DER

# UNMITTELBAR AMOVO-INAMOVIBLE GIPSVERBAND UND TRICOT-GIPSVERBAND.

Die zweckmässigsten Verbände und einzig richtige Verband-Methode, welche allen Anforderungen entspricht.

Von

DR. VAN DE LOO,

Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinzen Nordbrabant u. Limburg,
correspondirendes Mitglied der Kais. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien,
der „Academia Medico-Chirurgica" in Neapel,
der „Société royale des Sciences Médicales et Naturelles" in Brüssel,
Ehren-Mitglied des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirkes Düsseldorf,
Schulinspector zu Venlo.

Mit 20 Figuren auf 2 Tafeln
nebst Abbildung eines Gipsimpressors.

KÖLN & NEUSS.
DRUCK UND VERLAG VON L. SCHWANN.
1876.



DER

UNMITTELBAR AMOVO-INAMOVIBLE

# GIPSVERBAND

UND

# TRICOT-GIPSVERBAND.

Die zweckmässigsten Verbände und einzig richtige Verband-Methode, welche allen Anforderungen entspricht.

---

Von

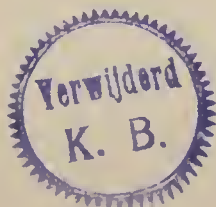
DR VAN DE LOO,
Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinzen Nordbrabant u. Limburg,
correspondirendes Mitglied der Kais. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien,
der „Academia Medico-Chirurgica" in Neapel,
der „Société royale des Sciences Médicales et Naturelles" in Brüssel,
Ehren-Mitglied des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirkes Düsseldorf,
Schulinspector zu Venlo.

---

Mit 20 Figuren auf 2 Tafeln
nebst Abbildung eines Gipsimpressors.

---

KÖLN & NEUSS.
DRUCK UND VERLAG VON L. SCHWANN.
1875.






Den Academieen und gelehrten Gesellschaften der Medicin,

Den General-Inspectoren für das Civil- und Militair-Medicinalwesen,

Den Professoren der Universitäten,

Den Chef-Aerzten der chirurgischen Cliniquen etc.

im Interesse der Menschheit

hochachtungsvoll

gewidmet.

*Der Verfasser.*

# VORWORT.

In dieser Abhandlung werde ich mir erlauben sowohl practisch als theoretisch zu beweisen, dass die unmittelbar amovo-inamoviblen Gips- und Tricot-Gipsverbände die zweckmässigsten Verbandarten sind, indem sie die einzig richtige Verband-Methode darstellen, welche allen Anforderungen entspricht, eine so vollkommne Methode, die nicht nur in diesem oder jenem Falle anwendbar ist, sondern in allen möglichen Fällen alle anderen Verbandarten übertrifft.

1. Weil die unmittelbar amovo-inamoviblen Gipsverbände kreisförmig gleichmässig, entweder contentiv oder leise comprimirend angelegt werden können.

2. Weil diese Verbände, ohne durchgeschnitten zu werden, sich losmachen, in Klappen umschlagen und nachher wieder, indem sie gehörig passend anschliessen, inamovibel befestigen lassen, wodurch man Herr und Meister des Gegenstandes bleibt.

3. Weil die Anlegung der Verbände, das Losmachen und Umschlagen in Klappen derselben, sowie die Verpflegung sehr bequem und rasch geschehen können.

4. Weil die unmittelbar amovo-inamoviblen Gipsverbände, die günstigsten Resultate — Hauptzweck im Interesse der Leidenden — liefern.

Auch werde ich in dieser Brochüre beweisen, dass die höchste Zeit gekommen ist, die inamoviblen Gipsverbände

(welche nie eine hinreichende Garantie geben können, weil man dabei nicht Herr und Meister des Gegenstandes ist), der ungünstigen Resultate wegen, aus dem Gebiete der Chirurgie zu verdrängen.

Nachträglich folgen noch eine kurze Uebersicht in Betreff der Verbreitung und der raschen allgemeinen Annahme des Gipsverbandes in den Jahren 1853—54, und einige Worte über die Erfindungen der Gipsverbände und des Gips-Impressors.

Als Niederländer bitte ich in Betreff der deutschen Sprache um Nachsicht.

# Die zweckmässigen unmittebar amovo-inamoviblen Gips- und Tricot-Gipsverbände.

---

Es könnte sich wohl keine geeignetere Gelegenheit anbieten, um die Zweckmässigkeit der unmittelbar amovo-inamoviblen Gips- und Tricot-Gipsverbände practisch zu beweisen, als während des Krieges 1870/71, weswegen ich denn auch nicht zurück blieb. Um so mehr wurde ich gedrängt, den unglücklichen Fracturirten Hülfe zu leisten, weil ich schon im April 1853 in einer Réfutation des ungünstigen Berichtes von der Seutinschen Schule zu Brüssel, betreffend Mathysen's Erfindung (Nieuwe wijze van Aanwending van het Gipsverband bij beenbreuken, Haarlem 1852), mich ausgedrückt hatte, wie folgt: „J'ose donc vous prier, Messieurs, aussitôt que vous aurez apprecié la haute portée de cette heureuse invention, de la propager par tous les moyens en votre pouvoir dans l'intérêt de l'humanité souffrante et surtout dans l'intérêt des malheureux fracturés et fracassés, gémissant et souffrant des douleurs atroces sur le champ de bataille, afin que l'on puisse venir à leur secours avec un remède aussi prompt qu'efficace.“

Ich eilte also nach der Rheinprovinz, wo überall eine grosse Menge Fracturirten aller Art, die dorthin vom Schlachtfelde transportirt wurden, anwesend waren.

Vom halben August 1870 bis halben Juni 1871 besuchte ich wöchentlich 2 bis 4 Tage die Spitäler, Baracken und Zelte in Düsseldorf, Crefeld, Gladbach, Aachen, Cöln, Bonn, Neuwied, Coblenz, Rochusberg, Mainz und in anderen kleineren Orten, demonstrirte und legte überall mit dem glücklichsten Erfolge meine Procédés an, bei sehr com-

plicirten Schussfracturen, in Gegenwart einheimischer und ausländischer Civil- und Militairärzte und anderer Autoritäten.

Dem Motto „quo simplicius eo melius“ treu, applicirte ich fortwährend einfache und leicht ausführbare unmittelbar amovo-inamovible Gipsverbände.

Die Benennung amovo-inamovibel, welche schon von der Seutinschen Schule herrührt, habe ich beibehalten, weil es eine der Hauptaufgaben ist, dass der Verband inamovibel und amovibel sei.

Inamovibel, damit die reponirten Bruchstücke passend aneinander anschliessend, in einer guten Richtung, ohne sich gegen einander bewegen zu können, gehalten werden.

Amovibel, damit man den Verband, wenn er den obigen Anforderungen nicht mehr entspricht, oder andere Umstände es erheischen, losmachen und nöthigenfalls in Klappen umschlagen kann.

Das Epithêton unmittelbar habe ich zugefügt, weil das Losmachen und das Umschlagen in Klappen sofort, wenn nöthig, sehr bequem ohne dazu Scheeren, Messer, Sägen oder etwas Anderes zu gebrauchen, stattfinden kann.

Die unmittelbar amovo-inamoviblen Gipsverbände werden angelegt:

A. *mit Bindestreifen nach Scultet,*
B. *mit nach der Form des Gliedes zugeschnittenen Modellen,*
C. *mit Rollbinden,*
D. *mit Streifen oder Compressen in Form von Schienen,*
E. *mit Strümpfen, Tricot-Gipsverband,*
F. *mit Strümpfen, Tricot-Gipsschienen.*

## A. Der unmittelbar amovo-inamovible Gipsverband mit Bindestreifen nach Scultet.

Man bereitet auf einem ziemlich festen Kissen, welches mit einem Tuch bedeckt ist, nach der Art des Scultetschen Verbandes die nöthigen begipsten Streifen von appreturfreien lockeren Baumwollstoffen, Flanell oder Diemet, welche sich um ½ ihrer Breite decken; hierauf werden noch gelegt 3 bis 5 begipste Streifen der Länge nach zur Verstärkung (Fig. 5).

Auf die begipsten Streifen legt man eine Lage gewöhnlicher Streifen (unbegipster), welche letztere von der einen Seite 2 bis 3 Fingerbreit und von der entgegengesetzten Seite nur ein wenig länger als die begipsten sein müssen (Fig. 12).

Dieses so hergerichtete Verbandgeräthe bringt man unter das gebrochene Glied, welches während der Extension, Contra-Extension und der Anlegung des Verbandes ruhig auf dem Kissen liegen bleibt.

Zuerst fängt man an, eine gewöhnliche und einige durchnässte begipste Streifen am Fuss in der Form eines Steigbügels anzulegen.

Dann durchnässt man mittelst eines mit Wasser gefüllten Schwammes (welchen man drückt, damit das Wasser auf die Streifen fällt) die grösste Hälfte der Streifen von der Seite, wo die gewöhnlichen am wenigsten überspringen, und legt sie an.

Auf die nämliche Weise verfährt man mit der kleinsten Hälfte an der entgegengesetzten Seite. Dann wieder die kleinste Hälfte an der Seite, wo man angefangen hat, und man endigt mit der Anlegung der letzten grösseren Hälfte.

Zur Verstärkung werden noch vorn und an den Seiten begipste Streifen der Länge nach angelegt.

Bei diesem Verfahren kleben vorn alle Streifen von der einen Seite — anstatt sich zu kreuzen, wie bei der Anlegung eines Sc u l t e t schen Verbandes, — auf die von der entgegengesetzten und hangen die längeren Enden der gewöhnlichen darüber (Fig. 20, rechtes Bein), so dass man den Verband, welcher vorn nur ein wenig auf einander klebt, von unten anfangend, bequem losmachen, zum Nachsehen des Gliedes in Klappen umschlagen (Fig. 20, linkes Bein) und nachher wieder mittelst einiger gewöhnlichen Streifen oder Gurten mit Schnallen befestigen kann.

Um im Verbande Oeffnungen bei Wunden zu lassen, so schneidet man z. B. bei einer Wunde an der vorderen Seite des Gliedes nur die Streifen beim Anlegen ab, oder schlägt sie um, damit sich auf diese Weise ein der Wunde entsprechendes Fenster bildet.

Auch kann anstatt dieses Fensters während der Anlegung des Verbandes zu machen, nachher beim Losmachen des Ver-

bandes ein der Wunde entsprechendes Fenster in eine der Klappen eingeschnitten werden.

Wenn die Wunde sich an der hinteren Seite des Gliedes befindet, so schneidet man schon die Bindestreifen beim Appretiren auf dem Kissen in der Mitte durch, und arrangirt sie der Art, dass sich da ein entsprechendes Fenster bildet.

Besteht an der hinteren Seite eine grosse Verletzung, so kann man sogar die Streifen auf dem Kissen in zwei Theilen, einen der Wunde entsprechenden Zwischenraum lassend, appretiren, und auf dem circulairen Zwischenraum, während der Anlegung der Scultetschen Streifen, die nöthigen Streifen vorn und an beide Seiten der Länge nach legen.

## B. Der unmittelbar amovo-inamovible Gipsverband mit nach der Form des Gliedes zugeschnittenen Modellen.

Man schneidet drei Modelle aus Flanell, Diemet oder einem anderen Stoffe, nach der Länge und dem Umfange (etwas breiter) des Gliedes, von welchen eins von beiden Seiten und die anderen nur von einer Seite gehörig mit Gips imprägnirt werden. Die drei Stücke legt man der Art auf einander, dass das von beiden Seiten imprägnirte zwischen den andern mit den begipsten Seiten sich correspondirenden, zu liegen kommt. Es werden darin einige Schnitte mit der Scheere gemacht, damit der Verband bequem ohne Falten angelegt werden kann.

Auch genügt für das Mittelstück die Hälfte der Breite. (Fig. 8.)

Dieser Apparat wird auf ein Kissen gelegt und unter das gebrochene Glied geschoben.

So dann applicirt man zuerst die Flanellblätter von einer Seite, indem man sie mittelst eines Schwammes oder Spritsbesens (Fig. 16) durchnässt, und dann erst die von der entgegengesetzten Seite.

Es ist nicht nöthig, das Glied vorher mit einer gewöhnlichen Binde zu umhüllen, weil der Gips sich zwischen den Stücken befindet und deswegen die Haut nicht berührt.

Dieser Verband kann auch sehr bequem losgemacht, zum Nachsehen in Klappen umgeschlagen und nachher wieder mit Gurten oder Bindestreifen befestigt werden.

Mit den Fenstern verfährt man wie beim Verbande mit begipsten Bindestreifen; die Oeffnungen nämlich werden an die Vorderseite während der Anlegung gemacht, oder nachher eine kleine Klappe in eine der grossen geschnitten.

Für die hintere Seite wird schon beim Appretiren der Stücke eine entsprechende Oeffnung eingeschnitten.

Die nach der Form des Gliedes zugeschnittenen appretirten Modelle aus Flanell sind vorzüglich zweckmässig auf dem Schlachtfelde. — Man muss davon eine Menge aufgerollt vorräthig haben.

Zum Gebrauch hat man nur nöthig eine Rolle ins Wasser zu tauchen, bis sie gehörig durchnässt ist, sie dann abzurollen, um das gebrochene Glied anzulegen und mit einer gewöhnlichen Rollbinde zu befestigen. — Man ist in einem Augenblick damit fertig.

Dabei passen sie an alle Glieder, indem die Klappen, je nachdem das Bein dick oder dünn ist, weniger oder mehr über einander schlagen.

Man kann auch mit den zugeschnittenen Modellen eben wie mit dem Scultetschen Verbande an der Vorderseite des Verbandes einen Zwischenraum der Länge nach lassen, indem die Modelle schmaler und die Scultetschen Streifen kürzer genommen werden (Fig. 4 u. 9), welche man mit Gurten befestigt, oder darüber der Länge nach nur einige Gipsstreifen legt (Fig. 11), welche sich zum Nachsehen des Gliedes bequem abnehmen lassen.

Die Scultetschen Streifen können sogar so kurz und die Modelle so schmal genommen werden, dass der vordere Theil des Gliedes frei bleibt, und auf diese Weise das Bein in eine Rinne zu liegen kommt.

Diese Rinnen müssen ausnahmsweise nur bei grossen Verletzungen angelegt werden; weil es zweckmässiger ist (des gleichmässigen Circulairdruckes wegen), dass die Klappen über einander schlagen.

## C. Der unmittelbar amovo-inamovible Gipsverband mit Rollbinden.

Man nimmt abwechselnd eine gewöhnliche und eine begipste Rollbinde, welche der Art in Cirkeltouren angelegt werden. dass man jedesmal, wenn man zwei Fingerbreit über das Ende gekommen ist, wo man angefangen hat, zurückkehrt. oder die Binde an dieser Stelle durchschneidet (welches letztere Verfahren der gleichmässigen Anlegung wegen vorzuziehen ist).

Bevor der Gips anfängt zu erstarren, müssen die sich kreuzenden Enden losgemacht und der Art arrangirt werden. dass die von der einen über die von der entgegengesetzten Seite zu liegen kommen (Fig. 10, rechtes Bein). Hierauf werden zur Verstärkung die nöthigen Gipsstreifen der Länge nach angelegt.

Beschmiert man vorher das Glied mit Oel. so hat man nicht nöthig, die gewöhnliche Binde als Unterlage zu gebrauchen.

Um im Verbande Oeffnungen zu lassen, verfährt man auf folgende Art: So bald man z. B. an eine Wunde kommt, schneidet man die Binde durch. beginnt wieder jenseits der Wunde und fährt so fort, bis man über die Wunde hinausgekommen ist (Fig. 1b).

Auch kann hier bei Wunden. beim Oeffnen des Verbandes, eine entsprechende kleinere Klappe in die grössere geschnitten werden.

Wenn man beim Anlegen der Cirkeltouren zurückkehrt. bevor man an das Ende gekommen ist. wo man angefangen hat, bekommt man einen Zwischenraum. wie schon bei den vorigen Verbänden angegeben ist (Fig. 20, rechter Arm).

## D. Der unmittelbar amovo-inamovible Gipsschienen-Verband mit Streifen oder Compressen in Form von Schienen.

Es werden 4 bis 6 begipste Streifen, nachdem sie dick oder dünn sind, in Form einer Schiene auf einander gelegt. oder eine begipste Compresse in der Form einer Schiene ge-

falten, und hierauf legt man einen gewöhnlichen Streifen zur Unterlage.

Diese Schienen durchnässt man und applicirt sie dem gebrochenen Gliede.

Am Arm muss man zwei, am Unterschenkel deren drei, indem man die Wunden freilässt, anlegen. — Man befestigt sie hier und da, die Wunden immer respectirend, mittelst zurückkehrenden begipsten Cirkeltourbinden.

Auf die Wunden wird Charpie und in die anderen Zwischenräume Watte gelegt, worüber, des gleichmässigen Circulairdruckes wegen, am Arm eine gewöhnliche Rollbinde und am Unterschenkel gewöhnliche Streifen in Cirkeltouren angelegt werden können.

Am Unterschenkel muss man darauf Bedacht nehmen, die Schiene an die hintere Seite über die Ferse bis weit unter die Fussohle zu appliciren, damit sie die Ferse nicht schädlich drücke.

Natürlich können die Schienen nach dem Umfange des Gliedes breiter oder schmaler sein.

Wenn viele Wunden da sind, was bei Schussfracturen wohlmal der Fall ist, kann man am Arm 3 statt 2 und am Unterschenkel 4 statt 3 Schienen anlegen.

Die Schienen müssen in dem Falle schmaler sein und natürlich auch der Art angelegt werden, dass die Wunden frei bleiben.

## E. Der unmittelbar amovo-inamovible Tricot-Gipsverband mit Strümpfen.

Man nimmt 2 bis 4 baumwollene Strümpfe, je nachdem sie dick oder dünn sind, welche an der Vorderseite der Länge nach durchgeschnitten und tüchtig mit Gips imprägnirt werden. Diese durchgeschnittenen Strümpfe werden der Art auf ein Kissen gelegt, durchnässt und um das gebrochene Glied geschlagen, wie die nach der Form des Gliedes zugeschnittenen Modelle (Fig. 8), indem ebenfalls die hintere Seite der Länge nach verstärkt und die Fläche des Strumpfes, welche auf die Haut zu liegen kommt, unbegipst bleibt.

Sind die Strümpfe weit, so werden die Klappen über einander fallen; sind sie zu eng, so wird ein Zwischenraum entstehen,

dem man mittelst Gipsstreifen, welche der Länge nach aufgelegt werden, abhelfen kann (Fig. 9 und 11).

Eine andere Verfahrungsweise ist diese: einen weiten von der äusseren Seite mit Gips imprägnirten Strumpf trocken anzuziehen; und darin, während man denselben durchnässt und façonnirt, vorn der Länge nach eine aufstehende Falte zu machen, welche Falte der Länge nach durchgeschnitten wird, um die eine Seite auf die entgegengesetzte zu kleben.

Diesem Verbande kann weiter mittelst anderer durchgeschnittenen begipsten Strümpfen, begipsten Streifen der Länge nach, oder sogar mit Scultetschen Streifen die nöthige Stärke gegeben werden.

Auch kann ein gewöhnlicher unbegipster Strumpf während der Extension und Contraextension des Gliedes der Art angezogen werden, dass er dem Beine genau passend anschliesst, worüber man nur die nöthigen begipsten Streifen der Länge nach, an der Vorderseite einen Zwischenraum lassend, anlegt (Fig. 10, linkes Bein), so dass man nur den gewöhnlichen Strumpf in dem Zwischenraum durchzuschneiden braucht, um den Verband in Klappen umzuschlagen.

## F. Der unmittelbar amovo-inamovible Tricot-Gipsschienenverband mit Strümpfen.

Zwei Strümpfe werden gleichmässig mit dem nöthigen Gips gefüllt, durchnässt, einer an die innere und der andere an die äussere Seite des Gliedes in Form von Schienen angelegt, welche beide Schienen man mittelst einer gewöhnlichen Rollbinde, Streifen oder Gurten befestigt.

Zwei oder noch besser drei Strümpfe, von welchen die Füsse abgeschnitten, werden der Länge nach an einander genäht, mit dem nöthigen Gips gleichmässig angefüllt und der Art angelegt, dass der mittlere über die Ferse bis unter die Fusssohle zu liegen kommt, und wie oben befestigt, oder während der Anlegung an der Vorderseite an einander genäht, welche Naht man nur zum Oeffnen des Verbandes durchzuschneiden braucht.

Der Tricotgips- und Tricot-Gipsschienenverband können auch sehr gut an die oberen Extremitäten angelegt werden.

Man sieht, wie vielfach der einfache Strumpf ist. Der Strumpf dem Beine so nahe, und dennoch hatte der berühmte Cloquet aus Paris, der schon vor 40 Jahren das gebrochene Glied mit einem mit Gips gefüllten und durchnässten Sacke umhüllte, nicht einmal an den Strumpf, einem Sacke, welcher dem Beine so genau passt, gedacht.

## Schultergelenk-Verband bei einer Fractur des Oberarms, Colli Humeri etc.

Nachdem man am Vorder- und Oberarm begipste zurückkehrende Rollbinden oder Gipsstreifen in Form von Schienen angelegt, werden noch die nöthigen Gipsstreifen über die Schulter bis an den Hals angelegt, klebt darin durch Umschlagen der Streifen ein Ende eines zusammengelegten Halstuches, führt dann das andere Ende vom Rücken her durch die Achselhöhle des gesunden Arms auf die Brust, und knotet hier, nach Bedürfniss anziehend, das Tuch zusammen.

Der Vorder- und Oberarm werden in einem rechten Winkel an ein einfaches Bandage du Corps, welches man schon vorher angelegt hat, befestigt. Auch kann das eingeklebte Tuch an diesem Bandage du Corps auf dem Rücken und auf der Brust befestigt werden.

Bei einer Fractur der Clavicula hat man nur noch ein Kissen in die Achselhöhle, die Schulter in die Höhe nach hinten und nach aussen zu bringen, die Ungleichheiten über und unter dem Schlüsselbein mit Watte anzufüllen und die nöthigen Gipsstreifen darüber anzulegen.

Dieser Verband ist viel einfacher und zweckmässiger als der complicirte Verband nach Desault. (Fig. 20).

## Verband zum Zwecke, das Hüftgelenk unbeweglich zu machen bei Coxarthrocace, Fracturen Colli Femoris etc.

Man ordnet auf einer mit einer Compresse bedeckten Matratze 20 bis 24 begipste Bindestreifen.

Die 8 ersten Streifen, welche oben liegen, müssen das

Becken umfassen und werden von einem Ende her etwas aufgerollt (Fig. 14 a—a').

Die 8 folgenden (b—b') dienen zur Umhüllung des Gelenkes und müssen sich vom hinteren Rande des grossen Gesässmuskels bis zum Schambein erstrecken.

Mit den 8 letzten c—c' wird der obere Theil des Schenkels umfasst.

Um jene Streifen, welche dem hinteren Rande des grossen Gesässmuskels entsprechen, zu unterstützen, kann man daselbst einen begipsten Streifen der Länge nach legen (d).

Auf die mit Gips imprägnirten Streifen legt man gewöhnliche Bindestreifen und auf den so hergerichteten Verbandapparat den Patienten.

Man durchnässt mittelst eines Schwammes und applicirt zuerst die gewöhnlichen und begipsten Streifen am Oberschenkel auf die Art, dass die von der einen Seite auf die der entgegengesetzten zu liegen kommen; sodann die um das Gelenk und endigt mit denen um das Becken, welche besonders durchnässt werden müssen, damit das Wasser hinlänglich rückwärts zu jenem Theile der Streifen dringe, auf welchem Patient liegt.

Wenn alle Streifen angelegt sind, legt man noch einige begipste der Länge nach neben das Schambein (Fig. 15 a).

Es versteht sich von selbst, dass je dicker und breiter die Streifen sind, man deren desto weniger nöthig hat (Fig. 20 Becken).

Mit der Anlegung dieses Verbandes aus zugeschnittenen Stücken Flanell ist man sofort fertig. Dazu werden nur zwei Stücke in der Form wie Fig. 18 jedes auf einer Seite gehörig mit Gips imprägnirt, mit den begipsten Seiten auf einander gelegt und zwischen diesen beiden noch ein Stück, welches nicht so breit und von beiden Seiten begipst ist (Fig. 18 a).

Auf diesen Apparat wird der Patient gebracht und verbunden (Fig. 17). — Die Stücke Flanell müssen während der Anlegung wieder gut durchnässt werden, damit das Wasser bis hinten durchdringe.

Auch kann der Apparat, weil die Anlegung sehr rasch geschieht, mittelst eines Spritzbesens durchnässt werden, bevor Patient auf denselben gebracht wird.

Mit begipsten Rollbinden ist es sehr umständlich, wenn nicht gar unmöglich, einen guten Verband an das Becken anzulegen.

Um die Verbände mit Scultetschen Streifen oder zugeschnittenen Stücken Flanell bequem anzulegen, lasse ich bei vorkommenden Fällen einen Rahmen mit 7 Gurten machen, der unmittelbar auf dem Bette zu liegen kommt, und wovon der mittelste Gurt zeitweilig zur Anlegung des Verbandes abgenommen oder aufgerollt wird (Fig. 19).

Mit diesem Rahmen kann der Patient mittelst eines Flaschenzugs, welcher am Plafond befestigt ist, bequem in die Höhe gezogen werden, während der Verband, der auf einer kleinen Matratze appretirt ist, untergeschoben wird.

Im Juli 1854, als ich zum zweiten Male zur Verbreitung des Gipsverbandes mich in Paris befand, war zufällig in der Chirurgischen Clinique der „Ecole de Médecine" ein junger Mensch, der aus dem 5. Stock des „Palais Royal" gefallen war, und das Becken zerbrochen hatte. Er lag auf einem, wie oben angegebenen Rahmen im Bette.

Professor Nélaton, ein eifriger Anhänger des Gipsverbandes, ersuchte mich einen anzulegen.

Ich appretirte nun den Verband auf einer kleinen Matratze, schob ihn unter den Patienten, während man denselben in die Höhe zog. — Zur Verwunderung Aller war der Verband in weniger als 5 Minuten angelegt.

Da das ganze Becken unbeweglich sein musste, wurde der Verband angelegt, wie bei Fig. 19 zu sehen ist.

So oft der Patient ein Bedürfniss zu verrichten hatte, oder gebettet werden musste, wurde er in die Höhe gezogen.

Bei Schenkelhalsbrüchen und Schrägbrüchen des Schenkelbeines im obern Theil muss ein Verband mit Scultetschen Streifen oder aus zugeschnittenen Stücken Flanell an die ganze untere Extremität und das Becken applicirt werden.

Wenn man mit der Einrichtung nicht fertig werden kann, muss man den Verband in zwei Theilen anlegen, indem man dabei im oberen Theil einen circulairen Zwischenraum von 1 bis 3 Fingerbreit lässt. Nach der Erstarrung wird die Einrichtung des Bruches versucht, welche sehr oft bequem erfolgt, da den Muskeln ihre Kraft durch den Verband entnommen wird.

Sollte man auf diese Weise noch nicht fertig werden, so wendet man den Chloroform an und erreicht man immer seinen Zweck.

Nach gelungener Einrichtung legt man auf den Zwischenraum die nöthigen begipsten Cirkeltouren (Fig. 10), und lässt sie während der Extension und Contraextension erstarren.

Die Verfahrungsweise von Chassaignac, der den Verband in einem Theil anlegt und denselben dann kreisförmig durchschneidet (siehe pag. 9 seines interessanten „Traité des opérations chirurgicales. Paris 1862"), ist sehr beschwerlich.

Bei meinen Verbänden, welche sich in Klappen umschlagen lassen, würde jedenfalls der Cirkeldurchschnitt viel bequemer geschehen können.

Bei einem Bruch im untern Theile oder sogar in der Mitte des Oberschenkels braucht man nicht einmal den Verband an das Becken anzulegen; man muss aber so hoch als möglich mit dem Verbande am Oberschenkel aufsteigen und sorgen, dass der Verband fortwährend gehörig anschliesse, was um so bequemer geschehen kann, weil am Oberschenkel der Umfang des Verbandes, der sich in Klappen umschlagen lässt, ziemlich gross ist.

Ist es ein Schrägbruch, so lässt sich dabei noch sehr bequem die einfache Extension mittelst eines Gewichts, welches man an den Fuss hängt, machen; weil dieses Gewicht nur seine Wirkung ausübt auf den Verband und den untern Theil des Bruchstückes des Oberschenkels und hierdurch auch, sollte der Verband am oberen Ende, da er so hoch als möglich angelegt wird, drücken, dieses Hinderniss wegnimmt.

Die Schwere des Körpers genügt zur Contraextension, weil für die Extension, des guten Anschliessens des Verbandes wegen, nur ein geringes Gewicht hinreichend ist, und so entstehen auch in diesen Fällen nie Verkürzungen.

Alle angegebenen Procédés mit Streifen nach Scultet, zugeschnittenen Stücken Flanell, zurückkehrenden Rollbinden, aufeinandergelegten Streifen in Form von Schienen, Tricot-Gips- und Tricotgipsschienen-Verbänden, sind sehr einfach und leicht ausführbar, lassen nach Umständen sich rasch und gleichmässig anlegen, contentiv

in höchst möglichem Grade der Vollkommenheit, und wenn man will auf die sanfteste, gleichmässigste Weise kreisförmig comprimirend.

Man kann alle Verbände, ohne sie durchschneiden zu müssen, bequem losmachen, in Klappen umschlagen, hiernach wieder gehörig anschliessend befestigen und wenn nöthig, was selten der Fall ist, bequem erneuern. Dabei sind sie biegsam und zerbröckeln nicht, weil der Gips mit dem Stoff verbunden ist.

Auch können die Verbände so solide gemacht werden, wie man es nur wünscht, und sollte es geschehen, dass ein Verband nicht solide genug sei oder des langen Gebrauches wegen seine Solidität verlöre, so kann diesem sehr bequem nachgeholfen werden, indem man begipste oder noch besser mit Stärke bestrichene Streifen darauf klebt. Hierdurch bekömmt der Verband nicht allein ein properes Aussehen, sondern wird auch noch das mehr oder weniger Abreiben des Gipspulvers verhindert. Ein derartiger Verband könnte der unmittelbar amovo-inamovible Gips-Stärke-Verband genannt werden.

Es folgen hier einzelne der interessanten complicirten Fälle, bei welchen ich in der Rheinprovinz während des Krieges 1870/71 die unmittelbar amovo-inamoviblen Procédés anlegte, damit man sehen könne, in welchen Fällen dieser oder jener Procédé geeignet ist.

## Anwendung der Procédés bei complicirten Schussfracturen.

Im Haupt-Militairlazareth zu Cöln war ein Franzose mit einer complicirten Schussfractur des Ellbogengelenkes, welchem man einen dicken gefensterten inamoviblen Gipsverband angelegt hatte.

Da der Arm angeschwollen war, litt Patient viel durch den Druck dieses inamoviblen Verbandes, welcher auch noch vom Eiter verfault war. Derselbe musste entfernt werden, weil Patient nicht in der traurigen Lage bleiben konnte.

Die Abnahme ging langsam voran; wenn man die Schere zwischen den Verband und das Glied führte, schrie Patient, da er es vor Schmerzen nicht aushalten konnte: „Donnez-moi un pistolet, que je me brûle la cervelle.“ — Das Durchschneiden

des Verbandes dauerte sehr lang, kostete dem Arzt manche Schweisstropfen und dem Patienten furchtbare Schmerzen.

So bald er von dem Verbande befreit war, legte ich ihm, in einem Augenblicke, einige begipste Streifen in Form von Schienen, wie schon beschrieben, an, welche ich hier und da, die Wunden freilassend, mittelst Gipsstreifen in Cirkeltouren angelegt, befestigte. — In die Zwischenräume legte ich die nöthige Charpie und Watte, und umwickelte dieses, des gleichmässigen Druckes wegen, mit einer gewöhnlichen Rollbinde.

Patient konnte auf diese Weise sehr bequem und ohne Schmerzen verpflegt werden.

Als ich acht Tage nachher wiederkam, hatte Patient, der vorher ganz muthlos war und sehr elend aussah, sich so erholt, dass ich ihn im ersten Augenblicke nicht erkannte. Der Franzose wusste aus Dankbarkeit nicht, was er thun sollte, nahm meine Hand und küsste sie.

Der Verband wurde angelegt in Gegenwart des Garnison-Arztes Dr. Goecke und mehrerer anderer Militair-Aerzte.

Im Haupt-Militairlazareth zu Koblenz musste bei einer sehr complicirten Schussfractur in der Mitte des Unterschenkels ein dicker inamovibler, malproperer gefensteter Gipsverband abgenommen werden, weil er nicht mehr gehörig anschloss und der Eiter zwischen dem Verband und dem Gliede durchdrang.

Ich legte diesem Patienten in Gegenwart des General-Arztes Dr. Scholler, des Professors Gurlt aus Berlin, der zufällig da war, und mehrerer anderen Aerzte einen Verband an mit Scultetschen Streifen.

Es wurden auf ein Kissen, welches mit einem Tuche bedeckt war, begipste und gewöhnliche Streifen (Fig. 5 — 12) gelegt. — In der Mitte wurden einige Streifen durchgeschnitten und der Art arrangirt, dass sich da ein der an der hinteren Seite des Beines anwesenden Wunde entsprechendes Fenster bildete. — In dieses Fenster wurde Charpie gelegt und sodann der Apparat unter das gebrochene Glied gebracht.

Die untere Hälfte der Bindestreifen von der einen Seite wurde mittelst eines mit Wasser gefüllten Schwammes zuerst durchnässt und angelegt, dann die der entgegengesetzten Seite, und auf die nämliche Weise die oberen Hälften.

Bei der Wunde an der vorderen Seite des Beines wurden jedes Mal die Bindestreifen abgeschnitten, damit sich da auch ein entsprechendes Fenster bildete. Es wurden noch der Länge nach einige begipste Streifen zur Verstärkung angelegt.

Als ich nach der Erstarrung des Verbandes das gebrochene Glied auf zwei kleinere Kissen (indem ich einen Zwischenraum zur Verpflegung der Wunde an der hinteren Seite liess) legte, fragte mich Professor Gurlt, ob ich die Bindestreifen an der hinteren Seite vorher durchnässt hätte, worauf ich erwiederte, dass das Wasser beim Durchnässen der Streifen an der Seite des Beines von selbst auf die Streifen unter das Bein durchdringe.

Dieser Verband ist ja sehr einfach und kann bequem angelegt werden. Auch die Verpflegung ist eine sehr einfache, und wenn der Verband nicht mehr gehörig anschliesst oder der Eiter zwischen dem Verband und dem Gliede eindringt, kann man denselben ganz in Klappen umschlagen und nach gehöriger Verpflegung wieder genau befestigen.

Auf dem Schlosse Neuwied war in einer der Baracken ein sehr complicirter Fall, wobei Hofrath Dr. Heyfelder die Resection eines Theils des Oberschenkels mit gutem Erfolge gemacht hatte.

Der angelegte inamovible gefensterte Gipsverband musste, weil er zu eng geworden und die Eiterung eine profuse war, entfernt werden. Patient wurde deswegen in ein Bad gelegt. Man begreife wie umständlich und wie schwer die Abnahme eines solchen Verbandes ist, und was der Patient dabei auszustehen hat.

Während man sich mit der Abnahme beschäftigte, arrangirte ich die Scultetschen Streifen auf zwei Matratzen, indem ich einen Zwischenraum von 10 Centimeter liess. Auf diesen Apparat wurde Patient gebracht.

Die dabei anwesende Fürstin zu Wied stand mir gegenüber; die hohe Frau verlangte sogar die Schale mit Wasser (welche einer der Collegen etwas von mir entfernt hielt), um mir das Durchnässen der Streifen bequem zu machen.

Der Verband wurde an die ganze untere Extremität und das Becken angelegt, indem ich einen circulairen Zwischen-

raum von 10 Centimeter für die vordere und hintere Wunde freiliess. (Fig. 20, rechtes Bein.)

Während der Anlegung applicirte ich noch die nöthigen Streifen in der Form von Schienen an die innere und äussere Seite, immer die Wunden respectirend, auf den Zwischenraum.

Auf diese Weise konnte man die Wunden sehr gut verpflegen, die Drainage nach Chassaignac anwenden, und wenn nöthig den ganzen Verband in Klappen umschlagen.

Der Verband wurde in weniger als 10 Minuten angelegt.

An zwei Preussischen Offizieren mit Schussfracturen des Fussgelenkes, welche auf dem Schloss verpflegt wurden, legte ich den einfachen Gipsschienenverband an.

Es wurden nämlich 6 begipste Streifen und ein gewöhnlicher als Unterlage durchnässt, und von der Wade über die Ferse bis weit unter die Fussohle angelegt; eine ähnliche entsprechende Schiene wurde, die Wunde freilassend, an die Vorderseite angelegt und beide Schienen auf 3 Stellen mit den nöthigen schmalen begipsten Streifen, welche in Cirkeltour angelegt wurden, befestigt. (Ein einfacherer Verband lässt sich ja nicht denken.)

Auf die Wunden legte ich Charpie und in die übrigen Zwischenräume Watte, worüber des gleichmässigen Druckes wegen eine gewöhnliche Binde zur Befestigung angelegt wurde.

Auch wurde Hofrath Dr. Heyfelder und mir die Ehre zu Theil, auf dem Schlosse einen Vortrag zu halten. Dabei waren anwesend die Fürstin, Damen und Herren des „Rothen Kreuzes", die Kammerherren Baron von Bibra und Baron von Gagern zu Neuwied, Baron von Bunzen aus Berlin und der Graf von Limburg-Stirum aus dem Haag, die zu Wied anwesenden einheimischen und ausländischen Aerzte und freiwillige Krankenpflegerinnen. Heyfelder hielt einen interessanten Vortrag über Resectionen und conservative Chirurgie, und ich sprach über amovo-inamovible Gipsverbände mit Demonstrationen, von deren hohen Wichtigkeit die Frau Fürstin und übrige Laien sich eben so gut überzeugen konnten wie der Sachverständige.

In Cöln, wo ich nicht nur an gewöhnliche Soldaten, sondern auch an Preussische Offiziere Verbände anlegte, hatte

ich sogar die Ehre, dem Prinzen Carolath Schönaich einen amovo-inamoviblen Gipsverband anzulegen.

Geheimrath Dr. Fischer hatte dem Prinzen schon drei inamovible Gipsverbände mit Fenster angelegt, und trotzdem Dr. Fischer jedesmal den Verband mit grosser Vorsicht abnahm und erneuerte, war Gangrène eingetreten.

Ich legte dem Prinzen den amovo-inamoviblen Gipsverband an (Fig. 5 — 12 — 20) und als ich zwei Stunden nachher den Verband losmachte, in Klappen umschlug und wieder befestigte, war der junge Prinz, welcher sehr gut den Unterschied der beiden Verfahrungsweisen erkannte, erstaunt über die hohe Wichtigkeit und Zweckmässigkeit der amovo-inamoviblen Methode. Auch der Prinz, glücklich dass der Gangrène aufhörte, genass so wie alle andere Blessirten, so complicirt die Fälle waren, bei welchen ich Gipsverbände anlegte.

Zu Ems demonstrirte ich den Herren Staatsräthen Karell und von Hartmann, Leibärzte I. I. M. M. des Kaisers und der Kaiserin aller Reussen, mehrere amovo-inamoviblen Procédés, deren Einfachheit und Amovibilität, trotz der Solidität, Ihre Excellenzen bewunderten.

Ueberall war eine Menge sehr complicirter Schussfracturen; ich habe nur einzelne der Fälle, an welchen ich in Cöln, Coblenz und Neuwied Gipsverbände anlegte, citirt, und ich glaube, dass sie genügen werden, um das Einfache der Anlegung meiner amovo-inamoviblen Verfahrungsweisen und deren Zweckmässigkeit begreiflich zu machen.

So wie in Cöln, Coblenz und Neuwied applicirte und demonstrirte ich fast in der ganzen Rheinprovinz während 10 Monate, wöchentlich bald hier bald da, nach Indicationen meine Procédés bei den complicirtesten Fällen mit dem glücklichsten Erfolge.

Bei Schussfracturen des Ober- und Unterschenkels wurden gewöhnlich die Scultetschen Streifen, nach der Form des Gliedes zugeschnittene Stücke Flanell, oder der Länge nach durchgeschnittene Strümpfe (Fig. 5, 12, 20, 8) angelegt, obschon am Unterschenkel auch bisweilen die begipsten Streifen in Form von Schienen und die Tricotgipsschienen angelegt wurden.

Auf die nämliche Weise wurde verfahren bei Schussfrac-

turen und Resectionen des Kniegelenkes; mit dem Unterschied aber, dass in diesen Fällen gewöhnlich die Unterhälfte des Unterschenkels und die Oberhälfte des Oberschenkels freiblieben, indem ich nur an den unteren Theil eine gewöhnliche Rollbinde anlegte.

An das Becken applicirte ich gewöhnlich Scultetsche Streifen oder zugeschnittene Stücke Flanell (Fig. 14. 15, 17, 18, 19, 20) und an das Fussgelenk gewöhnlich die auf einander gelegten Streifen in Form von Schienen. Selten wurde an die unteren Extremitäten die zurückkehrende Rollbinde angelegt.

An die oberen Extremitäten applicirte ich gewöhnlich die zurückkehrende Rollbinde oder die Gipsschienen. obschon auch bisweilen zugeschnittene Stücke Flanell nach der Form des Gliedes oder Tricot-Verbände.

Die nämliche Verfahrungsweise beim Ellbogengelenk mit dem Unterschied, dass gewöhnlich wie beim Kniegelenk die Unterhälfte des Vorder- und die Oberhälfte des Oberarms frei blieben, indem am unteren Theile eine gewöhnliche Rollbinde angelegt wurde.

Bei Schussfracturen am Schultergelenke oder in dessen Nähe liess man die Gipsstreifen über die Schulter bis an den Hals aufsteigen, welche man. wie schon beschrieben, befestigte.

Bei der Anlegung der Verbände an die oberen Extremitäten wurde der Ellbogen in einen rechten Winkel und bei den unteren Extremitäten das Knie in Extension gebracht.

Alle Verbände wurden der Art angelegt. dass man sie bequem ohne Durchschneiden losmachen, in Klappen umschlagen, und während der Anlegung, wenn nöthig, Fenster darin anbringen konnte. Es wurde verfahren, wie bei der Beschreibung der Procédés angegeben ist. so dass sie allen Anforderungen entsprachen.

Bauend auf die Einfachheit, Gleichmässigkeit der Anlegung und auf die prompte Erstarrung und besonders die Amovibilität des Verbandes, sagte ich schon in meinen ersten Schriften vorher, obschon ich damals noch wenig Erfahrung in Betreff der Resultate hatte, dass die Resultate günstig sein müssten. weil die Vernunft mir sagte: „Der amovo-inamovible Gipsverband. welcher am besten den Indicationen entspricht, muss

natürlich auch die besten Resultate liefern," so sprach ich nach meiner Ueberzeugung vor 20 Jahren, und das hat sich auch fortwährend in der Civilpraxis bestätigt, besonders aber während des Krieges 1870/71 in der Rheinprovinz, wo die Resultate überall so äusserst günstig waren, dass sie alle Erwartungen weit übertroffen haben, weil alle, wie complicirt auch die Brüche, bei welchen ich amovo-inamovible Verbände anlegte, genasen.

Man glaube deswegen nicht, dass ich günstige Fälle aussuchte; gerade das Gegentheil fand Statt, denn wenn ich in den Spitälern auftrat, war ich gewöhnlich von vielen Aerzten umgeben, die mich ersuchten, ich möchte doch einen Verband in ihrer Abtheilung anlegen, worauf ich erwiederte: demjenigen Collegen, welcher den complicirtesten Fall hat, werde ich zuerst meinen Dienst leisten. — So geschah es auch mit dem an einer complicirten Schussfractur des Ellbogens leidenden Franzosen, der fortwährend bei der Abnahme des Verbandes schrie: „Donnez-moi un pistolet, que je me brûle la cervelle."

Gerne gestehe ich ein, es ist für mich sogar eine höchst angenehme Pflicht hier zu erwähnen, dass die zweckmässigen Einrichtungen der Baracken und Zelte, gute Ventilation, gute Nahrung, die ausgezeichneteste Verpflegung von den Aerzten und dabei nicht zu vergessen von den freiwilligen Krankenpflegerinnen und Krankenpflegern „qui font le bien pour le bien sans souci de la renommée," ja, das alles hat viel zu den günstigen Resultaten beigetragen.

Viele Aerzte folgten recht bald meinen Verfahrungsweisen; auch sie bekamen die besten Resultate, was durchaus nicht der Fall war bei der Anlegung inamovibler Gipsverbände, trotz der sonstigen in den besten Conditionen, wie oben angeführt, ausgezeichneten Verpflegung.

Man denke sich einen inamoviblen Gipsverband, welcher besteht in der Anlegung einer begipsten Futtergasbinde, nachdem man das Glied mit einer Flanellbinde eingewickelt hat, worüber Gipsbrei geschmiert, hierüber eine zweite begipste Futtergasbinde, welche nochmals dick mit Gipsbrei beschmiert wird. Dass man auf diesem dicken inamoviblen Gipsverband die Stellen der Schussöffnungen genau bezeichnet, damit die Fenster darin geschnitten werden können, und dass, wenn die

Verwundeten transportirt werden müssen, die Fenster erst bei der Ankunft im Lazareth im Verbande eingeschnitten werden.

Es ist unmöglich, dass diese Verbände gehörig anschliessend bleiben, weil das gebrochene Glied besonders bei Schussfracturen im Umfang ab- oder zunimmt. — Oft genügen die Fenster nicht der vielen Eiterung der Wunden wegen zur Verpflegung. Dann das Durchschneiden der inamoviblen Verbände oder derselben Abnahme ist eine höchst schwierige, dem Patienten sehr schmerzhaft und nachtheilig, weil dabei immer mehr oder weniger Erschütterung des gebrochenen Gliedes stattfindet; wie oft fallen sie dabei nicht in Ohnmacht. Andere werden vorher chloroformirt, wieder andere ins Bad gelegt.

Auch zerbröckeln diese Verbände beim Durchschneiden oder beim Einschneiden der Fenster.

Die inamoviblen Verbände entsprechen also in keinerlei Weise den Indicationen.

Ich habe denn auch fortdauernd den inamoviblen Gipsverband aus allen Kräften in meinen Schriften und gehaltenen Vorträgen bekämpft, anhaltend habe ich die ungünstigen Resultate vorher gesagt, dabei deutlich meine amovo-inamoviblen Verfahrungsweisen angegeben, beschrieben und durch Figuren erläutert, habe sogar den Coriphëen und Professoren meine Brochüren zugeschickt. Man muss sie aber nicht oder zu oberflächlich gelesen, deswegen nicht verstanden, und noch viel weniger die Procédés versucht haben.

Denn hätte man nur über ein und anderes nachgedacht, so würde man eingesehen haben, dass man mit den amovo-inamoviblen sehr günstige, während man mit den inamoviblen Gipsverbänden sehr ungünstige Resultate bekommen müsste, was sich auch immer in der Civilpraxis wie während des Krieges bestätigte.

So sah ich auch wieder während des Krieges in der Rheinprovinz, in Folge der inamoviblen Verbände, die ungünstigsten Resultate und da die Abnahme derselben eine so höchst schwierige Operation ist, wobei die Verwundeten die grausamsten Schmerzen auszustehen haben und wozu viel Zeit erfordert wird, liess man oft dieser umständigen Operation wegen die Unglücklichen in den traurigsten Lagen liegen. Hofrath

v. Dumreicher, der das nämliche bei Königsgrätz erfuhr, gab deswegen dem Gipsverband den Beinamen Faulenzer.

Professor v. Bruns äussert sich in seinem vortrefflichen Handbuch der chirurgischen Praxis, Tübingen 1873, pag. 1238, wie folgt: „Wie oft und wie lange zögert der Arzt mit dem Aufmachen und Abnehmen eines von ihm angelegten und anscheinend gut liegenden Gipsverbandes, sei es, dass er sich scheut vor der Mühe und dem Zeitaufwande, der mit dem vielleicht unnöthiger Weise unternommenen Aufmachen des Verbandes verbunden ist, oder dass er von Tage zu Tage auf ein Besserwerden und Schwinden der vorhandenen, an sich nicht bedeutenden Zufälle hofft, und zwar in Folge günstiger Wirkung des Verbandes selbst, oder dass er abwarten will, bis deutlichere die Eröffnung des Verbandes bestimmt erheischende Zufälle eintreten, oder sei es, dass er die vorhandenen Zufälle aus anderen Ursachen als aus dem angelegten Verbande herleitet, und deshalb durch andere Mittel als durch Entfernung des Verbandes zu beseitigen strebt, oder dass er glaubt, die Abnahme des Verbandes ohne Nachtheil für den Kranken bis zu einem in einigen Tagen zu haltenden Consilium verschieben zu dürfen.

In solchem Zögern wird der Arzt zuweilen auch noch durch den Kranken selbst unterstützt, welcher, aus Furcht vor den aus der Abnahme und dem Wiederanlegen des Verbandes ihm in Aussicht stehenden Unannehmlichkeiten und Schmerzen, den Arzt bittet, mit diesem Verbandwechsel zu warten, indem es ja auch vielleicht ohne denselben noch besser werden könne, ja es geschieht sogar, dass Kranke in dieser Absicht dem Arzte ihre Schmerzen und sonstigen Beschwerden und Störungen geringer angeben, als sie in der That sind, selbst ganz verschweigen und abläugnen.

Wird nun aber endlich doch zur Eröffnung des Verbandes geschritten, wie oft hat sich da der Arzt schon überrascht gefunden, durch die inzwischen in dem Gliede eingetretenen Veränderungen: welche weite Ausbreitungen serös-purulenter Infiltrationen in dem Zellgewebe zeigen sich da zuweilen; welche Masse von bis dahin verhaltenem Eiter und Jauche habe ich schon in solchen Fällen aus den freigelegten Gliedern hervor-

strömen sehen! Welche nicht wieder gut zu machende Zerstörungen kamen an dem jetzt freigelegten Gliede zum Vorschein! Exempla sunt odiosa.“

All diese Bemerkungen von v. Bruns sind sehr richtig.

Die grösste Zahl ungünstiger Resultate sah ich in Aachen bei den Fracturirten, welche dorthin von Sédan aus in inamoviblen Gipsverbänden transportirt waren und da mehrere Tage nachher noch im Spital Marienhilf und in den Baracken mit denselben Gipsverbänden lagen, deren mehrere zerbröckelt, gebrochen und vom Eiter verfault waren. Viele dieser Verwundeten litten im hohen Grade an Decubitus und lagen schon in Agonie.

Es war herzzerreissend, die Unglücklichen in ihrer hoffnungslosen Lage zu sehen. Da konnte man sich klar vor Augen stellen, was v. Dumreicher bei Königsgrätz und Stromeyer bei Langensalza gesehen, welche beide Herren in Betreff dessen ihre Erfahrungen veröffentlicht haben, ohne von einander zu wissen, in vollster Harmonie.

Das was v. Dumreicher bei Königsgrätz, Stromeyer bei Langensalza und ich und Andere in Aachen und in anderen Städten der Rheinprovinz beobachteten, werden alle gewissenhafte Chirurgen, die während des Krieges 1870/71 thätig gewesen sind, in Folge der inamoviblen Gipsverbände bestätigen müssen.

Ueberall sah man Krummgeheilte, Pseudartrosen und allerhande Unglücksfälle.

Bei einem jungen verheiratheten Offizier, der an einer Fractur im unteren Drittel des Unterschenkels litt, hatte man einen dicken gefensterten Gipsverband angelegt, welchen Verband ich sechs Wochen nachher abnehmen sah. Die Wunde am Fenster, wo der Verband genau anzuschliessen schien, war schon geheilt. Während des Durchschneidens des Verbandes sprach der Arzt einige schmeichelnde Worte in Betreff des eisernen Kreuzes, womit der Offizier ein paar Tage vorher decorirt worden war, worüber Offizier und die Frau Gemahlin sehr in Extase waren, um so mehr, weil sie eine vollkommene Genesung erwarteten.

Das schöne, junge Paar fand sich aber sehr getäuscht, als es auf einmal nach der Abnahme des Verbandes, anstatt eines rechten Beines ein ganz krummes Glied vor sich sah.

Solcher Krummgeheilten und Pseudartrosen sah man eine Menge, besonders auch bei Fracturen des Oberschenkels.

Viele starben an Pyæmie, weil es unmöglich ist, sehr complicirte Fälle in einem inamoviblen Gipsverbande, obschon er gefenstert ist, gehörig zu verpflegen.

Ein preussischer Offizier bekam eine Schussfractur des Oberschenkels in der Nähe des Kniegelenks; man legte ihm einen sehr dicken, gefensterten Gipsverband an, welchen man dreimal der vielen Eiterung der Wunden wegen etc. erneuerte. Das erste Mal fiel Patient dabei in Ohnmacht, nachher wurde er chloroformirt. Die Abnahme und das Erneuern des Verbandes dauerte jedesmal, obschon 4 bis 5 hervorragende Aerzte dabei anwesend waren, ungefähr den ganzen Vormittag, bis endlich der Offizier an Pyæmie starb.

Man vergleiche diese langweilige Verfahrungsweise mit der einfachen Anlegung eines amovo-inamoviblen Gipsverbandes, welchen man, wenn nöthig, in einem Augenblick sehr bequem wechseln kann, ohne dabei dem Patienten die mindesten Schmerzen zu verursachen.

Wie ging es mit so viel Andern, die ebenfalls an Pyæmie verschieden, weil man sie nicht gehörig verpflegen konnte.

Man wird mir sagen: das waren all sehr complicirte Fälle und würden auch bei der Behandlung mittelst amovo-inamovibler Gipsverbände gestorben sein, worauf ich aber erwiedere, dass man Hoffnung muss gehabt haben, sie zu conserviren, sonst würde man wohl zur Amputation übergegangen sein, und dass die Chance zur Genesung mittelst amovibler Procédés viel grösser gewesen sein müsse.

Dabei muss ich wiederholen, dass alle Verwundeten, wie complicirt auch die Brüche, an welche ich Gipsverbände anlegte, genasen.

Natürlich legte ich keine Verbände an bei denjenigen, die in Agonie dahin lagen, so wie man es mir einmal offerirte bei einem Patienten mit einer Fractur des Oberschenkels, der eine Stunde nachher schon eine Leiche war.

## Zur Vergleichung noch einige complicirte Fälle aus meiner Civilpraxis.

Bei einem 50jährigen Mann, der an einer complicirten Fractur in der Mitte des Unterschenkels litt, an welchen man einen dicken inamoviblen Gipsverband angelegt hatte, war schon Pyæmie und Decubitus in hohem Grade eingetreten. Der Verband musste abgenommen werden.

Nachdem wir uns wenigstens zwei Stunden mit dieser schwierigen Operation abgemüht hatten, sahen wir ein dickes, faulriechendes und wie verwesenes Bein vor uns. Es wurden sofort Einschnitte gemacht, damit das Glied vom faulen Eiter entleert werden konnte.

Was weiter mit dem Unglücklichen anfangen, fragte ich meinen Collegen, den Arzt des Patienten. An Amputiren war nicht zu denken; Pyæmie, Decubitus, und dabei mussten wir auch einen Einschnitt machen in die oberen Weichtheile des Oberschenkels, weil der faule Eiter schon bis dahin aufgestiegen war.

Es wurde decidirt, nachdem wir so viel als möglich das Glied vom Eiter entleert, und darauf die nöthige in aq. chlor. calc. getränkte Charpie applicirt hatten, einen amovo-inamoviblen Gipsverband aus zugeschnittenen Stücken Flanell (Fig. 8) nur contentiv anzulegen. Innerlich wurde Chinin gegeben.

Nach einigen Tagen Verpflegung bekamen wir schon ein wenig Hoffnung. Der Verband musste aber nach acht Tagen der vielen Eiterung wegen, obschon derselbe bei jeder Verpflegung ganz in Klappen umgeschlagen und dabei eine enorme Quantität Charpie verbraucht wurde, erneuert werden.

Ich legte also wieder einen ähnlichen neuen Verband an, wodurch wir zwei passende Capseln bekamen und die Verpflegung sehr vereinfacht wurde, denn so oft der anliegende Verband unrein war, konnte man ihn mit der wieder reingemachten Capsel, welche mit der nöthigen Charpie versehen war, wechseln. Das Wechseln der Capseln fand in weniger als zwei Minuten statt, ohne dem Patienten die mindesten Schmerzen zu verursachen.

Vor und nach wurden mehrere Splitter herausgezogen.

An
die Herren Präsidenten und Mitglieder
der Academien und gelehrten Gesellschaften,
Corypheen u. s. w.
auf dem Gebiete der Chirurgie.

***Ew. Hochwohlgeboren***

beehre ich mich ein Exemplar meiner Brochüre „Der unmittelbar amovo-inamovible Gipsverband und Tricot-Gipsverband", für welche Methode ich seit 1853 fortwährend gestritten habe, anzubieten.

In Folge meiner Manuscripte und Excursionen von 1853 (Pag. 53-77) wurden schon im Mai 1854 an die Academien und gelehrten Gesellschaften Europa's die ausgebreitesten und günstigsten Berichte erstattet. Der Gipsverband wurde in die Armeen eingeführt und so fort in Folge meiner Bemühungen allgemein angenommen (Pag. 77-82).

Leider wählte man, anstatt der amovo-inamoviblen, welche ebenfalls in meinen Manuscripten von 1853 wurden angegeben, die inamoviblen Procédés, welche nachher heftig bekämpft wurden (Pag. 36-40), weil sie oft die traurigsten Resultate nach sich schleppten (Pag. 82 u. 83).

Viele legen die inamoviblen Gipsverbände an, weil sie die unmittelbar amovo-inamoviblen nicht kennen, denn auf eine andere Weise lässt sich nicht erklären, weswegen sie die inamoviblen wählen, da die unmittelbar amovo-inamoviblen Procédés, wobei man Herr und Meister des Gegenstandes bleibt, bei allen Vorzügen, sich auch noch bequemer und rascher anlegen lassen, — was alles ich sonnenklar, sowohl practisch als theoretisch bewiesen habe (Pag. 5-8, 41-50).

Wenn die Theorie für eine Methode spricht und die practische Anwendung der Procédés der Art damit übereinstimmt, dass die Resultate so äusserst günstig sind, dass sie alle Erwartung übertreffen, so wie es fortwährend in Folge der Anlegung meiner Procédés, sogar bei den complicirtesten Schussfracturen geschah (Pag. 19–36), — was alle Aerzte, die mich während des Krieges 1870–71, 10 Monate lang in den Baracken, Zelten u. Spitälern der Rheinprovinz thätig sahen, bestätigen müssen — so darf man weiter keinen Wiederstand bieten.

Ich glaube denn auch, dass es schwer halten wird, mir in Betreff der Methode gründliche Vorwürfe zu machen. Man wird meine Behauptung „Die unmittelbar amovo-inamoviblen Gipsverbände übertreffen in allen möglichen Fällen alle anderen Verbandarten" für anmassend halten; worauf ich erwiedere, dass ich diesen Satz stelle, weil ich mir keinen Fall denken kann, in welchem ein anderer Verband den Vorzug verdient, und dass ich diejenigen, welche meinen es geben solche Fälle, ersuche, die Verbände dafür anzuweisen, und so werde ich, wenn ich nicht beweisen kann, dass die unmittelbar amovo-inamoviblen auch die angegebenen übertreffen, in Betreff dessen „Amende honorable" thun.

Da die Erfahrung bestätigt hat, dass man die inamoviblen Gipsverbände, in der Civilpraxis, in den Händen vieler, und während des Krieges, in den Händen aller Aerzte, wie geschickt sie auch sein mögen, als ein Unglück für die Leidenden betrachten muss, und da ich innig überzeugt bin, dass, wenn man die unmittelbar amovo-inamovible Methode einstudirt hat und sie genau kennt, man einsehen wird, dass sie die richtige Methode und die einzige Asseeuranz ist gegen Unglücksfälle, so gehe ich mir die Freiheit, Ew. Hochwohlgeboren zu bitten, meine unmittelbar amovo-inamoviblen Procédés und zuerst die Procédés A u. B (Pag. 8—11) die „Nec plus ultra's", welche ebenso leicht ausführbar sind als die folgenden C, D u. s. w (Pag. 11—19), versuchsweise anzuwenden.

Sollte eine der Proben nicht nach Wunsch ausfallen, so hat man, wie einfach auch alle unmittelbar amovo-inamoviblen Procédés sind, aus Mangel an Uebung nicht gehörig verfahren, in welchem Falle ich gern erbötig bin Aufklärungen zu geben.

Auch würde eine Empfehlung meiner Brochüre an die Aerzte, damit sie meine Procédés einstudiren und sich darin üben können, viel zur Verdrängung der inamoviblen Gipsverbände, welche nie eine Garantie gegen Unglücksfälle geben können, beitragen, und die allgemeine Annahme der richtigen Methode, wobei man Herr und Meister des Gegenstandes ist, sehr beförderen.

Sei es mir noch erlaubt zu bemerken, dass meine unmittelbar amovo-inamoviblen Gipsverbände, obschon sie dem Scheine nach, wenig von den inamoviblen verschieden, in der Wirklichkeit so weit von ein ander sind, dass die unmittelbar amovo-inamoviblen, nicht nur die bedeutendsten Verbesserungen und andere Procédés, sondern eine ganz andere Methode darstellen (Pag. 84—94).

Ich spreche aus Ueberzeugung, im Interesse der Menschheit, der Wissenschaft und der Wahrheit, und so gebe ich mich der Hoffnung hin, dass man mein offen entschiedenes Auftreten nicht übeldeuten wird.

Uebrigens respectire ich die Ansichten Anderer und da ich auf alles gefasst bin, wird mir eine ernste Critique immerhin sehr willkommen sein.

Hochachtungsvoll,

*Ew. Hochwohlgeboren*

*bereitwilliger*

**Dr. van de LOO.**

VENLO (*Niederlande*) im März 1876.

Dabei aber kam noch, dass Patient, einmal des Nachts delirend, (während seine Frau, die bei ihm wachte, eingeschlafen war) aufstand und sich auf einen Stuhl, von seinem Bette entfernt, niedersetzte. Wie er dorthin gekommen war, konnte man sich nicht erklären; er sass aber da mit dem amoviblen Gipsverband, welcher trotz des Spazierganges, genau anschliessend, inamovibel sitzen geblieben war. Und was war nach dreimonatlicher Verpflegung das Endresultat? Eine vollkommene Genesung.

So gross ist die Heilkraft der Natur, dass sie oft (wenn man bei einer passenden Verpflegung die Hindernisse abwehrt) die wunderbarsten Genesungen hervorbringt.

Ein 70jähriger Mann hatte das Unglück, unter das Rad eines mit einer Mühlenachse beladenen Wagens zu kommen und den Unterschenkel auch ungefähr in der Mitte zu brechen. Die Weichtheile waren an der Vorderseite sehr verletzt, das Schienbein in mehrere Stücke zerbröckelt und die Art. Tib. ant. blessirt.

Als ich zu ihm kam, hatte die Blutung nachgelassen, weil ein Priester, der in der Nähe war, die Geistesgegenwart gehabt hatte, oben und unterhalb der Wunde ein Tuch fest anzuschnüren.

Die Reduction wurde durch Extension und Contraextension so gut als möglich gemacht; an eine vollkommene Coaptation war bei der Zerbröcklung des Knochens nicht zu denken.

Ich legte ihm sofort einen unmittelbar amovo-inamoviblen Scultetschen Verband (Fig. 5, 12, 20) an, indem ich dabei in dem Verbande ein der Wunde entsprechendes Fenster liess. Auf die Wunde wurden kalte Compressen gelegt und nach Erstarrung des Verbandes wurde Patient eine Stunde weit auf einer Tragbahre nach dem Spital in Venlo transportirt.

Die Eiterung wurde natürlich eine profuse. Vor und nach wurden mehrere grosse und kleine Splitter herausgezogen. — Auch dieser genass nach viermonatlicher Verpflegung vollkommen.

Trotz der vielen Eiterung hatte ich nur einen Verband, welcher dann und wann ganz in Klappen umgeschlagen wurde, anzulegen brauchen. Der Verband hatte die 4 Monate ausgehalten.

In einem neu eingerichteten Waisenhaus fiel eine 90jährige Frau, welche sich niedersetzen wollte, neben den Stuhl auf den Boden, bekam hierdurch eine Luxation des Humerus und eine Fractur in der Mitte dieses Knochens.

Es gelang dem anwesenden Arzte und der Krankenschwester den Arm in's Gelenk zu reduciren: dabei aber fracturirte der Humerus auch am oberen Ende.

Als ich zwei Tage nachher die alte Frau sah, constatirte ich, obschon der Arm und die Schulter sehr angeschwollen waren, die zwei Brüche.

Nachdem ich an den Körper ein einfaches Bandage du corps angelegt, und der Vorderarm mit einer gewöhnlichen Binde umwickelt hatte, legte ich sofort die begipsten zurückkehrenden Rollbinden vom Ellbogen bis an das Schultergelenk an. Bei der Anlegung der begipsten Streifen der Länge nach, zur Verstärkung des Verbandes, liess ich die Streifen über das Gelenk bis am Hals aufsteigen, wo ich ein Longuette, durch Umschlagen der aufsteigenden Streifen festklebte, und ein Ende der Longuette an das Bandage du corps auf dem Rücken und das andere auf der Brust mittelst Stecknadeln befestigte.

Der Oberarm wurde gegen den Körper mit drei Gurten, welche schon vorher am Bandage du corps angenäht waren, fixirt, und der Vorderarm in einen rechten Winkel auch an das Bandage du corps befestigt.

Am folgenden Tage wurden, weil die Anschwellung des Armes und der Schulter bedeutend abgenommen hatte, die Gurte und die Enden der Longuetten losgemacht, die Klappe und der Theil des Verbandes, welcher bis am Hals aufstieg, umgeschlagen; sodann der Arm und die Schulter mit Watten angefüllt und auf diese Weise der Verband wieder gehörig anschliessend befestigt.

Als ich vier Wochen nachher die Frau wiedersah, war der Arm schon gehörig consolidirt; es hatte sich ein starker Callus formirt, da ich schon den Arm nach allen Richtungen hin bewegen konnte. Während der 4 Wochen hatte die Krankenschwester den Verband noch dreimal in Klappen umgeschlagen und mit Watte angefüllt.

Zwei Wochen nachher, also 6 Wochen nach dem Accident,

wurde der Verband abgenommen und die 90jährige Frau war vollständig genesen, spazierte wieder herum wie vorher, nahm aber mehr Vorsicht beim Niedersetzen auf den Stuhl.

Ein 62jähriger Mann bekam eine „Fractur comminutive" des Unterschenkels, indem ihm ein schweres Holz aus einer enormen Höhe auf das Bein fiel. Die Tibia und Fibula waren im mitteleren und unteren Theile gebrochen und das Zwischenstück der Tibia der Länge nach in drei Stücke zersplittert, von welchen das mittlere circa 6 Centimeter durch die Haut herausstach, das innere befand sich in einer schrägen Richtung nach innen und das äussere in einer schrägen Richtung auswärts. Dabei war die Haut sehr verletzt und fand ein starker Blutverlust statt.

Eine Stunde nach dem Accident war ich schon anwesend, reponirte die Bruchstücke so gut als möglich, applicirte sofort, bevor Anschwellung eingetreten war, den unmittelbar amovo-inamoviblen Gipsverband nach Scultet (Fig. 5, 12, 20) und legte eine Blase mit Eis auf den Verband.

Am folgenden Tage wurde der Verband losgemacht, die obere Klappe umgeschlagen und darin ein grosses, der Wunde entsprechendes Fenster geschnitten, so dass die Blase mit Eis direct auf den verletzten Theil, nachdem die Klappe mit Gurten befestigt war, gelegt werden konnte.

Einige Tage nachher wurden statt der Blase mit Eis, Cataplasmen von Leinmehl und eine verdünnte Carbolsäurelösung angewendet.

Die Eiterung war eine ziemlich starke, weil das mittlere der drei Stücke „en Bec-de-Flûte" durch die eiternde Wunde hervordrang, was grässlich aussah; dem ich aber abhalf, mittelst eines Stückes „Gummi elasticum" in Form eines Kubus von $1^1/_2$ Centimeter Durchmesser, welches ich drückte auf den in der Höhe stehenden Knochen, indem ich das „Gummi elasticum" mit einem schmalen Bande in zwei Cirkeltouren um den angelegten Gipsverband schnürte, wodurch die Bruchstücke gehörig aneinander anschliessend gehalten wurden.

Die Wunde bekam sofort ein anderes Ansehen, da die Eiterung sehr abnahm; die „Bourgeons charnus" machten sich schön dem Gummi elasticum herum.

Nach 14 Tagen wurde das Stück „en Bec-de-Flûte, welches vom Perioste entblösst war, abgestossen; während der Zeit hatte das Stück „Gummi elasticum“ seinen Dienst geleistet, da die Bruchstücke aneinander festhielten.

Drei Monate nach dem Accident waren alle Bruchstücke, auch die der Länge nach, vorzüglich und sogar ohne Difformität aneinander geheilt. Hierbei muss noch bemerkt werden, dass nur das Stück „en Bec-de-Flûte“, circa 3 Centimeter lang und $2^1/_2$ breit, abgestossen wurde und dass der innere Splitter, obschon auch circa 4 Centimeter vom Pereoste entblösst, war sitzen geblieben.

Eine 80jährige Dame litt seit 3 Wochen an eine Fractur des Schenkelhalses; die alte Dame lag im Bette ohne Verband und musste viel Schmerzen ausstehen, besonders wenn sie ein Bedürfniss zu verrichten hatte oder gebettet wurde. Ich liess einen Rahmen (Fig. 19) verfertigen, legte der Leidenden einen einfachen Gipsverband aus zugeschnittenen Stücken Flanell (Fig. 18, 17) an, so dass sie bequem ohne die mindesten Schmerzen verpflegt und gebettet werden konnte. Zwei Monate nachher wurde der Verband abgenommen und war die Dame vollkommen genesen.

Ich könnte noch eine Menge Fälle anführen, habe aber nur diejenigen citiren wollen, welche ich geeignet fand, um zu beweisen, dass alle angegebenen Procédés leicht in der Praxis angewendet werden können.

Es geschah also in der Civilpraxis, wie während des Krieges, dass alle Fracturirte, wie complicirt auch die Brüche, an welche ich meine unmittelbar amovo-inamovible Procédés anlegte, genasen; nie habe ich, während der Zeit von mehr als 20 Jahren, dass ich dieselbe anwende, Unglücksfälle gehabt. Nur eine Dame, an welche ich Verbände bloss zur Linderung der Schmerzen anlegte, ist gestorben.

Im December 1866 wurde ich per Telegramm bei Frau Majewski zu Schwarzwald bei Sthuem in preussisch Polen entboten. Diese Dame, welche 54 Jahre alt war und seit lange an Rheumatismus litt, bekam, indem sie in ihrem Zimmer herumspazirte und fiel, einen Bruch des linken Schenkelhalsbeines und einen in der Mitte des rechten Oberschenkels.

Drei Aerzte hatten einen Holzschienen-Verband angelegt. Man begreife, was diese unglückliche Dame ausstand, weil dabei noch Decubitus am „os sacrum" im hohen Grade eingetreten war. Wenn sie ein Bedürfniss zu verrichten hatte, that sie es im Bette, weil die mindeste Bewegung die heftigsten Schmerzen verursachte. Beim Reinigen des Bettes wurde sie jedesmal chloroformirt. Tag und Nacht schrie sie vor Schmerzen; weder Chloroform noch Acet. Morph. konnte sie beruhigen.

In dieser traurigen Lage fand ich die Dame 14 Tage nach dem Accident.

Sofort bei meiner Ankunft appretirte ich auf einem Kissen einen Verband aus begipsten Scultetschen Streifen, welchen Apparat ich, nachdem die Holzschienen entfernt waren, unter den gebrochenen Oberschenkel brachte, und in einem Augenblick den amovo-inamoviblen Verband anlegte.

Hierbei fand die leidende Dame schon viel Erleichterung, weil sie am meisten an diesen Bruch, der vorher nicht in Coaptation gehalten wurde, litt.

Zwei Stunden nachher hatte man schon einen Rahmen mit Gurten (Fig. 19) fertig, welchen man auf ein Bett in ihrer Nähe legte. Hierauf appretirte ich die zugeschnittenen Stücke Flanell (Fig. 18). Wir brachten die Leidende auf diesen Apparat, was bequem geschehen konnte, weil der Bruch des rechten Oberschenkels, an welchen sie vorher so viel litt, durch den angelegten consolidirten Verband unbeweglich war. In wenigen Minuten wurde auch dieser Verband angelegt (Fig. 17).

Nachdem der Verband erstarrt war, wurde der Rahmen mit Gurten, auf welchem die Leidende lag, in die Höhe gezogen, um die ausgebreitete Wunde am Sacrum zu verpflegen, und das Bett der Art zu arrangiren, dass die Wunde vom Druck frei blieb.

Man sieht auf welche einfache Weise die Verbände bei diesem höchst complicirten Fall angelegt wurden, und wie bequem die Leidende verpflegt und gebettet werden konnte. Ihr Zustand war denn auch seitdem ein ganz anderer und hatte ich nicht das Glück, die Dame (welche von einer äusserst fragilen Constitution war und dabei während 14 Tage die furchtbarsten Schmerzen ausstehen musste, sodass sie ganz

erschöpft war) zu retten, so hatte ich dennoch die Genugthuung, sie von vielen Schmerzen befreit zu haben, was man mir auch 14 Tagen nachher schrieb, indem man mir ihren Tod mittheilte.

Sowie bei Knochenbrüchen und Resectionen, sind auch die unmittelbar amovo-inamoviblen Gips- und Tricot-Gipsverbände die zweckmässigsten in jenen Fällen, wo die Fixirung einer Gliedmasse oder eines Gelenkes, wo eine sanfte und gleichmässige Compression angezeigt ist, wie bei Verrenkungen, Verstauchungen, weissen Gelenkgeschwülsten, Klumpfüssen etc. Jeder Arzt wird wissen, wie er dabei zu verfahren hat. Er hat nur aus den angegebenen Procédés zu wählen; an das Hüftgelenk aber müssen keine andere Verbände als mit Seultetschen Streifen oder zugeschnittenen Stücken Modellen (Fig. 14, 15, 18, 17, 19, 20) angelegt werden.

Bei Coxarthrocace habe ich immer in allen Stadien in Folge der Anlegung dieser Procédés äusserst günstige Resultate bekommen.

Da also der Beweis vorliegt, dass alle beschriebenen einfachen unmittelbar amovo-inamoviblen Procédés auch practisch leicht ausführbar sind, so wird ein jeder, wenn er nachdenkt, begreifen, wie er bei allen vorkommenden Fällen zu verfahren hat, und auch die Verbände, indem er nach den angegebenen Principien handelt, bei wenig Uebung gut anlegen können, denn Uebung, wie einfach auch eine Verfahrungsweise sei, ist nöthig — fabricando fabri fimus.

Sollte trotzdem der eine oder andere Procédé nicht gelingen, so hat man mich nicht gut verstanden, in welchem Falle ich gern erbötig bin, Aufklärungen zu geben.

## Freiherr Hofrath von Dumreicher's Vorwürfe treffen nur den inamoviblen Gipsverband.

Die scharfen Vorwürfe, welche v. Dumreicher mit Recht nach seinen Erfahrungen bei Königsgrätz machte, treffen nur den inamoviblen und durchaus nicht den amovo-inamoviblen Gipsverband.

Zum Beweiss lass ich hier v. Dumreicher's Antwort auf mein Schreiben, in welchem ich ihn um Aufklärungen in Be-

treff seines gehaltenen Vortrages über die ungünstigen Resultate in Betreff des Gipsverbandes ersuchte, wortgetreu folgen.

„Hochverehrter Herr College!

In Erwiederung Ihrer verehrten Schreiben, welche mir erst heute hier zukommen, weil ich mich seit dem 1. August auf einer Reise befinde, habe ich die Ehre, Ihnen Folgendes mitzutheilen.

Mein Vortrag vom 30. November 1866 war ein freier Vortrag und nur Auszüge aus demselben und zwar nicht correcte Auszüge wurden von den Rapporters in den medicinischen Journalen mitgetheilt; der richtigste Auszug des zwei Stunden dauernden Vortrages befindet sich in der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte als Protocoll dieser Gesellschaft.

Stromeyer hat in seiner Brochüre, welche mehrere Monate später erschien, seine Erfahrungen aus Langensalza mitgetheilt, welche mit meinen Erfahrungen sich in der vollsten Harmonie befinden.

Erlauben Sie mir, hochverehrter College, in gedrängter Kürze meine Anschauungen mitzutheilen. Der Gipsverband und zwar der amovo-inamovible ist gewiss eine höchst werthvolle Verbandweise in der Hand des überhaupt und insbesondere in diesen Verband geübten Chirurgen, welcher beflissen ist dieselbe bei individuellen Fällen anzupassen.

Im Felde wird mit weniger Ausnahme der inamovible in Anwendung gezogen, und ich bezweifle, dass der Moment sobald kommen wird, in welchem bei der heutigen Kriegführung die Zahl von geübten Chirurgen den Massen von Verwundeten mit Schussfracturen zu Gebote stehen werden, welche mit der nöthigen Uebung und Sachkenntniss ausgerüstet sind, um den Gipsverband mit Erfolg anzuwenden.

Bei dem inamoviblen Gipsverband aber leiden die Verwundeten bei Abnahme desselben, welche nothwendig wird, nicht wenig.

Ein fernerer Nachtheil besteht darin, dass nach einer grossen Schlacht bei einer sehr grossen Zahl von Verwundeten dieser Verband gleichzeitig angelegt wird und die Nothwendigkeit des Wechsels des Verbandes wieder

bei einer grossen Zahl von Verwundeten, da die Verwundung an demselben Tage Statt fand, gleichzeitig eintrat. Daher kam es, dass ich einerseits eine grosse Zahl von Verwundeten sah, bei welchen durch die Oeffnungen des zu eng gewordenen Gipsverbandes die ödematös infiltrirten und suffundirten Weichtheile vorgedrängt wurden, andererseits in vielen Fällen der Gipsverband so weit geworden war, dass er keine Wirkung auf die Extremität ausübte, als die, als Reservoir für die abgesonderte Jauche zu dienen und daher zur Förderung der Pyæmie beizutragen.

Ich zweifle gar nicht, dass bei Erreichung der Ausführung des Ideals eines amovo-inamoviblen Gipsverbandes dieser den Zweck vollständig erfüllen würde. Nach den Erfahrungen, die ich zu machen Gelegenheit hatte, zweifle ich aber, dass dieses Ziel erreicht werden kann.

Der inamovible Gipsverband hat ferner den Nachtheil, dass Eitersenkungen zu spät bemerkt und häufig ganz übersehen werden.

Sie sehen, hochverehrter College, aus dieser Auseinandersetzung, dass ich nicht Gegner des Gipsverbandes im Princip bin, sondern durch meine Erfahrungen, dass sich Chirurgen im Felde häufig begnügen, einen Gipsverband angelegt zu haben und sich damit beruhigen, dass der Verwundete seinen Verband besizt, zu dem Ausspruche veranlasst wurde: „Der Gipsverband wird zum Faullenzer in der Kriegschirurgie.“

In meiner Brochüre „zur Lazarethfrage“ finden Sie in den Beilagen unter den Berichten der Aerzte die Bestätigung, dass wir bei Uebernahme der Verwundeten die Gipsverbände in den angeführten Verhältnissen vorfanden und so erging es wohl auch Stromeyer sowohl in Betreff des Gipsverbandes als auch in Betreff seiner übrigen Erfahrungen, daher die volle Uebereinstimmung in unsern Mittheilungen erklärlich wird.

Mit der Versicherung aufrichtigster Hochachtung habe ich die Ehre zu zeichnen

Euer Hochwohlgeboren ergebenster College
(gez.) Prof. v. Dumreicher.“

Freiburg in Baden, am 1. Sept. 1868.

Man wird eingestehen müssen, dass v. Dumreicher's Bemerkungen gegründet, die scharfen Vorwürfe treffend und seine Anschauungen sehr richtig sind, sie treffen aber nur den inamoviblen Gipsverband. Auch sieht man in diesem höchst werthvollen Schreiben, dass von Dumreicher dem amovo-inamoviblen Gipsverband zugethan ist und ein warmer Anhänger sein würde, könnte man denselben bequem anwenden.

Indessen glaube ich, dass v. Dumreicher, nachdem er die Modelle, welche ich 1873 auf der Weltausstellung zu Wien exposirte,[1]) gesehen, diese Brochüre gelesen und besonders, nachdem er meine Procédés versucht, die Ueberzeugung erlangen wird, dass das Ideal der amovo-inamoviblen Methode nicht nur in der Realität besteht, sondern auch noch eine leicht ausführbare Methode ist.

## General-Stabsarzt Dr. Stromeyer's Vorwürfe treffen ebenfalls nur den inamoviblen Gipsverband.

Sowie v. Dumreicher's gegründete Bemerkungen etc. können auch nur die derben Vorwürfe von Stromeyer den inamoviblen Gipsverband treffen. Den richtigen Ansichten und humoristischen Phrasen in seiner Brochüre „Erfahrungen über Schusswunden im Jahre 1866" muss man Beifall geben, indem er pag. 39 sagt:

„Ich hatte eigentlich nicht erwartet, dass der Gipsverband bei Schusswunden noch einmal wieder eine Rolle spielen würde nach den übereinstimmend ungünstigen Nachrichten über dessen Anwendung im letzten dänischen Kriege. Viele der in Langensalza anwesenden Hannoverschen Aerzte hatten in Schleswig nach der Schlacht bei Oversee Neudörffer's Wirksamkeit beobachtet und berichtet. Sie waren alle sehr vorsichtig in der Anwendung des Gipses, den sie für die Zeit der vollständigen Abschwellung des verletzten Gliedes aufsparten.

---

[1]) Als ich meine Modelle während des Internationalen Medicinischen Congresses im September 1873 zu Wien im Sanitäts-Pavillon exposirt sah, hatten sie viel von ihrer Schönheit und Solidität verloren. Dieselben waren durch zu viel und vielleicht auch durch einzelne ungeschickte Hände passirt.

Andere Aerzte machten in allen Stadien der Schussfracturen davon Gebrauch, aber mit so schlechtem Erfolge, dass der Gips, wie ich glaube, für immer seine Reputation unter den Combattanten verloren hat. Es scheint mir fast, als ob Pirogoff's Kriegschirurgie dem Gipse bei Schusswunden nochmals zu einer ephemeren Celebrität verholfen hat. In den Krankengeschichten tritt der Gips meistens in Verbindung mit dem acut purulenten Oedem auf, der Erfindung von Pirogoff, die wie ein Deus ex machina erscheint, wenn die Sache schief geht. — Dazu kommen die von dem K. K. Generalstabsarzte Kraus angeregten Ideen einer unbegrenzten retrograden Krankenzerstreuung. Man hoffte durch den Gipsverband jeden Verwundeten transportfähig machen zu können. Transeat cum ceteris! Der Gipsverband kam nach Langensalza wie ein sieggewohnter junger Held und zog als Halbinvalide, abgefunden mit einem Civilversorgungs-Scheine, ab.

Den Nutzen, welchen er in der Civilpraxis bei indirecten Knochenbrüchen uns sonst leistet, wird man ihm nicht streitig machen, es wird mir aber hoffentlich nicht wieder passiren, was ich in Langensalza erlebte, wo ich einem älteren Militairarzte ein Zeugniss auszustellen hatte, dass seine geringe Vorliebe für den Gipsverband keinen genügenden Grund abgäbe, ihn zu beseitigen."[1])

So sprach Stromeyer; dabei muss ich noch bemerken, dass ich dem inamoviblen Gipsverbande nicht einen Civilversorgungsschein geben möchte, weil in der Civilpraxis in Folge der Anwendung desselben und sogar bei einfachen Brüchen Krumgeheilte etc. vorkommen und desswegen er auch hier durchaus nicht zu empfehlen ist.

Ist also der inamovible Gipsverband ganz zu verurtheilen, so steht der wahre unmittelbar amovo-inamovible fest, sowohl in der Civilpraxis als auf dem Schlachtfelde, indem er der Amovoinamovibilität wegen alle Verbände und besonders die inamoviblen ganz und gar verschlägt.

---

[1]) Die richtigen Vorwürfe, welche die Professoren von Bruns aus Tübingen, Bilroth aus Wien und mehrere Andere dem Gipsverbande machen, treffen ebenfalls nur den inamoviblen Gipsverband.

Der inamovible Gipsverband, obschon er fortwährend ungünstige Resultate liefert, kommt bei jeder Gelegenheit wieder als Combattant zum Vorschein.

Trotz der übereinstimmend ungünstigen Nachrichten im dänischen Kriege und im österreichischen bei Königgrätz und Langensalza und trotz der von Dumreicher's, Stromeyer's und andrer unwidersprechlich gründigen Bemerkungen, stand der inamovible Gipsverband während des Krieges 1870/71 wieder überall, sowohl in den Baracken, Zelten und Spitälern als auf dem Schlachtfelde als Combattant da, und weswegen? weil die andern angewandten Verbände auch nicht den Indicationen entsprachen und weil man der prompten Solidification des Gipsverbandes wegen sich der Hoffnung hingab, das erwünschte Ziel zu erreichen.

Man fand aber das Desideratum nicht, weil man anstatt in der einfachen Anlegung des Verbandes es in der Ferne suchte. Dann wieder mit Scheren und Messern und Sägen; dann wieder mittelst chemischer Ingredienzen, bis man endlich meinte, das Ei des Columbus entdekt zu haben in der Anlegung des Draht-Gips- und des Gipslatten-Verbandes. — Man bestritt sogar in der Sitzung vom 3. April 1872 der Berliner medicinischen Gesellschaft unter Vorsitz von v. Langenbeck die Priorität der Erfindung dieser Procédés; sie sind aber der ungleichmässigen complicirten und schwierigen Anlegung wegen höchst unzweckmässig in Vergleichung mit der einfachen gleichmässigen und sehr bequemen Anlegung des wahren unmittelbar amovo-inamoviblen Gipsverbandes.

Dabei hiesse es mehr als 30 Jahre zurückgehen, denn Lafargue de St. Emileon hat den Draht-Gipsverband etc. schon in einer These, welche er am 29. April 1839[1]) vor der Facultät zu Montpellier vertheidigte, sehr deutlich und sogar ausgebreiteter beschrieben, sodass weder Wolf, noch Bardeleben, noch Adelmann, noch Szymanesky davon die Erfinder sind.

---

[1]) Appareil amovible et inamovible instantanément solidifiable, thèse soutenue le 29 avril 1839 par Lafargue de St. Emilion Montpelier in 4°.

Es geschah wieder mit dem Gipsverbande wie mit so vielen anderen guten Sachen, dass man vom wahren Princip, das „quo simplicius eo melius“, abwich, indem man es anstatt nahebei, in der Ferne suchte und deswegen déraillirte, denn kann man sich wohl einfachere Verfahrungsweisen denken als die der Anlegung amovo-inamovibler Gipsverbände, wie oben beschrieben, welche alle bequem in Klappen umgeschlagen werden können, ohne sie mit Messern, Scheren oder Sägen durchschneiden zu müssen, und allen Indicationen entsprechen, indem man dabei Herr und Meister des Gegenstandes bleibt. — Der amovo-inamovible Gipsverband ist also die einzig allgemein richtige Methode.

Hervorragende, gewandte und vorsichtige Chirurgen (Coripheen) werden sagen: „wir bekommen auch günstige Resultate in Folge der Anlegung inamovibler Gipsverbände, warten aber mit der Anlegung bis Entzündung und Anschwellung vorüber sind und wenn nachher der Verband nicht mehr gehörig anschliesst, nehmen wir ihn ab und legen einen neuen an.“

Worauf ich erwiedre, dass ich gerne die günstigen Resultate annehme und sogar glaube, dass in ihren geschickten und vorsichtigen Händen selten Unglücksfälle vorkommen; eine Assecuranz gegen dieselben aber kann man nicht haben, weil die gebrochenen Glieder nicht gehörig nachgesehen werden können.

Das Aufschieben mit der Anlegung des Verbandes, bis Entzündung und Anschwellung vorüber sind, ist sehr nachtheilig weil während der Zeit die Bruchstücke, nicht genau in Coaptation gehalten, sich immer bewegen können.[1]) Legt man

---

[1]) Szymanowski sagt in seiner Brochüre „Der Gipsverband mit besonderer Berücksichtigung der Militair-Chirurgie, S. Petersburg 1857“ pag. 112 Folgendes: „Nicht zu übersehen ist es, dass wir durch die Einrichtung der Fractur und Anlegung eines reinlichen wohlgestalteten Verbandes auf das Gemüth des Kranken wohlthätig beruhigend einwirken, dass die Exaltation über sein Unglück gehoben wird. Wenn der Bruch weder eingerichtet, noch verbunden ist, quält ihn Tag und Nacht, wie sich Nevermann ausdrückt, „der Gedanke, krumm und lahm, ein Krüppel oder amputirt zu werden; die leiseste Bewegung verursacht ihn neue Qualen. Es entsteht davon Appetitmangel, Schlaflosigkeit, Abspannung und Fieberbewegung, und sobald der

provisorisch einen gewöhnlichen Schienen-Verband an, wie es viele thun, so drückt dieser schädlich.

Dagegen werden die Bruchstücke, wenn man sofort einen amovo-inamoviblen Verband anlegt, in der gehörigen Richtung inamovibel gehalten und weil dieser Verband gleichmässig circulair contentiv oder nach Belieben leise compressiv angelegt werden kann, wirkt er auch noch vorzüglich antiphlogistisch.

Die v. Langenbecksche Bemerkung in der Sitzung vom 3. April 1872 bei Gelegenheit der Discussion über den Drahtgipsverband war eine sehr richtige, indem er behauptet, „dass durch einen gleichmässig circulairen Druck seröse und entzündliche Infiltration verhindert wird und dass Velpeau sagte, dass deswegen der Dextrin-Verband antiphlogistisch wirke.“ Das nämliche behauptete Baron Seutin in Betreff seines Kleisterverbandes und haben alle hervorragenden Männer von der Zeit von Hipocrates an bis heute als bewährt gefunden. Mit wie viel mehr Recht wird der Gipsverband, der gleichmässigen Anlegung wegen, nicht Anspruch darauf machen können?

Es ist also indicirt bei allen vorkommenden Fällen ohne Aufschieben (der günstige Moment sogar ist, wenn man zeitig anwesend ist, bevor Anschwellung und Entzündung eingetreten sind) sofort, nachdem die Bruchstücke sogut als möglich reponirt sind, einen amovo-inamoviblen Gipsverband anzulegen.

Dabei können auch noch kalte Compressen, Blasen mit Eis und andere topische Mittel auf den Theil des Verbandes, welcher mit der Fractur correspondirt, oder direct auf die Haut applicirt werden, weil man den Verband theilweise oder ganz in Klappen umschlagen kann, sodass das gebrochene Glied, indem dasselbe vorn ganz frei bleibt, in einer Rinne liegt.

Bei sehr complicirten Brüchen kann schon von vorn herein eine Gipsrinne angelegt werden und sogar bei grossen Verletzungen eine schmale Rinne, bestehend aus zugeschnittenen

---

Arzt diese Symptome vorfindet, so schiebt er sie irriger Weise auf die Fracturirritation und zieht mit schwerem Geschütz dagegen zu Felde. Ist dagegen die Fractur gleich verbunden, so ist der Kranke ruhig, die fracturirte Stelle verträgt weit eher einen Angriff, und die Reaction bleibt in der Regel aus.“

begipsten Stücken Flanell, aneinander gelegten begipsten Streifen oder einem mit Gips gefüllten Strumpf, welche nach untenhin nur die Breite einer Schiene haben, über die Ferse bis weit unter die Fusssohle angelegt und woran der Fuss in einem rechten Winkel mittelst einer gewöhnlichen Binde befestigt wird. Befinden sich an der hinteren Seite des Gliedes auch noch Wunden, so kann man ja, wie schon bei der Beschreibung der Procédés angegeben ist, Oeffnungen in den Rinnen lassen.

Man sieht, dass man bei allen möglichen Fällen, nur ein wenig nachdenkend, fertig werden kann. Ein Glied, bei welchem die Bruchstücke so zerbröckelt und die Weichtheile der Art verletzt sind, dass kein Gipsverband angelegt werden kann, muss amputirt werden.

Ich muss hier noch bemerken, dass es eine Hauptaufgabe ist, bei allen amovo-inamoviblen Gipsverbänden, den Theil worauf das gebrochene Glied lagert, gleichmässig und sehr solide anzulegen. Auf dieser glatten, kühlen, soliden, wohlpassenden Unterlage liegt das Glied so sanft und bequem, dass Patient sogar bei einer sehr langen Dauer nie über Schmerzen klagen wird. Auch ist es Hauptregel, dass die Klappen der Verbände sich nur an den Seiten des Gliedes und nicht an der hinteren Seite bewegen, damit beim Umschlagen derselben dass gebrochene Glied gar nicht in die Höhe gehoben wird, und ruhig auf der soliden Lage liegen bleibt. Es ist den der Art angelegten amovo-inamoviblen Gipsverbänden zu danken, dass wir die ausgezeichnesten Resultate bekommen.

Ich wiederhole, dass ich gerne glaube, dass vorsichtige gewandte hervorragende Männer, in Folge der Anlegung inamovibler Gipsverbände oft günstige Resultate bekommen; es müssen aber dann und wann Unglücksfälle eintreten, weil die gebrochenen Glieder der Inamovibilität des Verbandes wegen nicht gehörig nachgesehen und verpflegt werden können. Auch habe ich oft, wenn ich (à l'improviste) die Spitäler von Celebritäten besuchte, allerhand Difformitäten etc. angetroffen, sodass man den Aerzten, sind es sogar Coripheen, nicht zu viel Glauben schenken muss, wenn sie sagen: „Ich bekomme nie Unglücksfälle in Folge inamovibler Verbände.“ — Wenn die Vernunft und die Praktik nicht mit ihren Aussagen überein-

stimmen, denke ich wenigstens (indem ich es der Höflichkeit wegen, par respect d'Autorité, nicht gerne sage), Messieurs je ne vous crois pas.

Dann gebrauchen die jüngeren Aerzte nicht immer die nämliche Vorsicht und sind nicht so gewandt als ihre Professoren, besonders mit den Rollbinden, da es eine Seltenheit ist, sogar geübte Chirurgen anzutreffen, die eine Rollbinde gut anzulegen verstehen. Sie kehren in ihre Heimath zurück und, bauend auf die günstigen Resultate ihrer gewandten Meister, legen sie inamovible Gipsverbände oft noch sehr ungleichmässig an, welche Fehler sie zu verbergen wissen durch Ueberschmieren von Gipsbrei, sodass der Verband ein schönes Aeussere bekommt (was um so schlimmer ist, weil man hierdurch meint, dass auch die innere Seite des Verbandes gleichmässig ist), und bekommen die traurigsten Resultate.

Da ich oft, wenn die Sache schief geht, in Anspruch genommen werde, weiss ich am besten, wie es mit den Resultaten in Folge der inamoviblen Gipsverbände steht. Ueberall, sowohl in den Städten als auf dem Lande, ja im kleinsten Dorfe sieht man bei den Fracturirten hier Krummgeheilte, da Pseudartrosen, wieder andere brachten ein Glied oder sogar das Leben zum Opfer.

Die Namen der Aerzte, welche die inamoviblen Gipsverbände anlegten, werde ich nicht nennen, weil dies kein collegialisches Verfahren wäre. Auch wäre es überflüssig, alle Arten Unglücksfälle anzugeben, da ein Jeder sie wohl angetroffen haben wird; kann aber nicht unterlassen, hier noch zu erwähnen, dass ich öfters sah, dass bei der Abnahme eines inamoviblen Gipsverbandes das gebrochene Glied mit herunterkam, indem dasselbe vollständig abgebunden wurde, und man die gelungene Amputation bewundern musste, weil dieselbe geschah, ohne die Weichtheile durchschneiden, die Knochen durchsägen, eine Arterie unterbinden zu müssen und ohne dass Patient einen Tropfen Blut dabei verlor. Die Amputation war so vorzüglich gelungen, dass ich mich abfragte, ob es keine Fälle geben können, bei welchen es vorzuziehen sei, die Amputation mittelst Gipsverbänden zu versuchen.

In dem Falle wäre es möglich, dass der inamovible Gips-

verband noch beim Amputiren Dienste leisten könne.[1]) Zum Conserviren der Glieder aber ist die höchste Zeit gekommen, dass er aus dem Gebiete der Chirurgie, sowohl in der Civilpraxis als auf dem Schlachtfelde verdrängt werde.

## Verdrängung der inamoviblen Gipsverbände.

Weswegen sollte man den inamoviblen Gipsverband nicht verdrängen?

Der amovo-inamovible ist ja eben so inamovibe als der exclusiv-inamovible, entspricht sogar der Amavobilität wegen besser der Inamovibilität, und lässt sich auch noch bequemer, gleichmässiger und rascher anlegen.

Er ist als Verband eben so inamovibel, weil die Klappen, so lang es nicht nöthig ist, den Verband loszumachen, hinreichend fest auf einander kleben.

Er entspricht besser der Inamovibilität, weil es bei Fracturen eine Hauptaufgabe ist, die reponirten Bruchstücke in einer guten Richtung unbeweglich zu halten, was unmöglich ist mittelst eines inamoviblen Verbandes, weil derselbe, sobald das gebrochene Glied dünner wird, nicht mehr gehörig anschliesst, und die Bruchstücke sich alsdann bewegen können. — In dem Falle hat man nur den amovo-inamoviblen loszumachen, was sehr bequem geht, ohne den Verband durchzuschneiden, um denselben in Klappen umzuschlagen und nach gehöriger Anfüllung, wieder genau anschliessend zu machen. Schwellt das Glied an, so drückt der inamovible schädlich, wobei man den amovo-inamoviblen auch nur los zu machen hat.

Der amovo-inamovible lässt sich bequemer, gleichmässiger und rascher anlegen.

Es ist eine viel einfachere und bequemere Verfahrungsweise die auf einem Kissen appretirten begipsten und gewöhnlichen Bindestreifen (Fig. 5—12), worauf das gebrochene Glied während der Anlegung ruhig liegen bleibt, erst von der

[1]) Ist Estmarch vielleicht, indem er solche Fälle sah, auf dem Gedanken gekommen, das Glied, bevor dasselbe zu amputiren, mit einer elastischen Binde zu umwickeln.

einen und dann von der entgegengesetzten Seite anzulegen (Fig. 20, rechtes Bein), als auf die gewöhnliche Weise die Streifen jedesmal zu kreuzen (Fig. 2 u. 3), gleichmässiger, weil die Fehler, welche man macht, noch vor der Erstarrung des Verbandes redressirt werden können, und rascher, weil man mehrere Streifen gleichzeitig anlegen kann, was beim Kreuzen der Streifen unmöglich ist.

Auch ist es eine höchst einfache Verfahrungsweise, die begipste Rollbinde anzulegen, wobei man bei jeder Cirkeltour, wenn man zwei Fingerbreit über das Ende gekommen ist wo man angefangen hat, mit der Binde zurückkehrt, oder sie jedesmal durchschneidet (Fig. 10 rechtes Bein, 20 rechter Arm). — Bei diesem Procédé können ebenfalls die Fehler, welche man macht, redressirt werden, was bei der Anlegung einer begipsten Rollbinde auf die gewöhnliche Weise nicht der Fall ist (Fig. 1).

Noch einfacher ist die Anlegung eines Verbandes mit nach der Form des Gliedes zugeschnittenen und mit den begipsten Seiten aufeinander gelegten Stücken Flanell (Fig. 8) und kann man sich wohl etwas einfacheres denken, als die Gipsschienen, Tricot-Gips- und Tricot-Gipsschienen-Verbände.

Da also die unmittelbar amovo-inamoviblen Gipsverbände bei allen Vorzügen, sowohl in Betreff der inamoviblen als in Betreff anderer Verbände, auch noch am bequemsten angelegt werden können, und sie so einfach sind, dass ein Jeder nach wenig Uebung sie gut anlegen kann, so wird man wohl eingestehen, dass die amovo-inamoviblen allgemein angewendet werden müssen und dass die höchste Zeit gekommen ist, dass besonders die inamoviblen Gipsverbände sowie die mit begipsten Rollbinden, Bindestreifen nach Scultet, wobei die Touren sich um $^4/_5$ ihrer Breite decken (Fig 1, 2 und 3) und die mit begipsten Futtergaz-Binden, worüber eine dicke Lage Gipsbrei geschmiert wird, und alle möglichen inamoviblen Gipsverbände, welche man bei Beinbrüchen anwendet, aus dem Gebiete der Chirurgie zu verdrängen.

---

## Der unmittelbar amovo-inamovible Gipsverband ist, trotzdem er exclusiv angewendet werden soll, kein exclusiver Verband, weil er alle Methoden in sich schliesst.

Man wird mir den Vorwurf machen, dass ich exclusiv bin, worauf ich aber erwiedere, dass ich, ein Feind von Exclusivisme, immer in Betreff der Systeme auf dem Gebiete der Médicin ein Eclectiquer gewesen und dem Eclectisme auf dem Gebiete der Chirurgie treu geblieben bin.

Es gibt keinen Verband weniger exclusiv als der richtige unmittelbar amovo-inamovible Gipsverband, welcher nach allen Arten angelegt werden kann, nämlich mit Scultetschen Bindestreifen, zugeschnittenen Modellen, Rollbinden, Schienen, Compressen, Strümpfen, wozu man allerhand Stoff, sowie Baumwolle, Leinwand, Flanell, Diemit, Tuch, Tricot u. s. w. gebrauchen kann. — Dabei ist es sonnenklar, dass er besser der Inamovibilität entspricht als der exclusiv inamovible und amovibler als der so sehr amovible gewöhnliche Schienenverband, weil man mit dem unmittelbar amovo-inamoviblen zum Nachsehen des gebrochenen Gliedes bequemer und rascher fertig werden kann. — Er umfasst in sich alle andere Verbände, indem er das Gute, was sie haben, annimmt und das unzweckmässige, die Schattenseite dalässt.

Der unmittelbar amovo-inamovible Gipsverband ist also anstatt ein exclusiver ein wahrer eclectiquer Verband und sogar „sans rancune“, denn die mit Kleister bestrichenen Streifen, welche man zur Verstärkung u. s. w. auf dem Verband klebt, sind ihm sehr willkommen, obschon Baron Seutin, der Erfinder des Kleisterverbandes, den Gipsverband in seiner Geburt zu ersticken trachtete. Die Seutinsche Schule wurde aber genöthigt, recht bald das Segel zu streichen. — „Baisser Pavillon en faisant amende honorable.“

Ich habe gesprochen, nach Wahrheit gesprochen und so darf ich mich wieder wie in 1853 an die Academien und gelehrten Gesellschaften wenden, indem ich mich damals mit

Ueberzeugung bis dahin aussprach „dass der Gipsverband, seinem wahren Werthe nach anerkannt, der einzige sei, welchen man allgemein annehmen würde,“ welche kühne Sprache sich sofort bewährte, weil überall in weniger als einem Jahre in Folge meiner Schriften, Excursionen etc. die günstigsten Berichte erstattet wurden, und die ganze medicinische Welt den Gipsverband anwandte.

Ich wende mich vertrauensvoll an die Academien und Gelehrten Gesellschaften mit der Bitte, die amovo-inamoviblen Procédés genau zu prüfen und ihr Gutachten im Interesse der Menschheit und der Wahrheit darüber auszusprechen, indem ich heute, nachdem ich die amovo-inamovible Methode mehr als zwei Decennien hindurch mit dem glücklichsten Erfolge angewandt, mit mehr Recht und Ueberzeugung sagen darf, dass der amovo-inamovible Gipsverband die einzig richtige Methode ist, von welcher ich schon nicht allein das Princip, sondern auch mehrere amovo-inamovible Procédés in meinen Schriften von 1853 angab.

Ich wende mich an die General-Inspectoren über das Medicinalwesen in den Armeen mit der Hoffnung, dass sie allgemein in den Armeen eingeführt werden.

Endlich wende ich mich flehend an die Professoren und Chef-Aerzte der chirurgischen Cliniquen, sich doch mit der angegebenen amovo-inamoviblen Verfahrungsweise betraut zu machen, denn je mehr man damit betraut ist, um so mehr sieht man darin die richtige Methode. Sie werden den jüngeren Aerzten lehren, dass sie sich nur in den amovo-inamoviblen üben müssen, damit man recht bald die R o u t i n e der gefährlichen inamoviblen Procédés vergesse und die wahre Methode allgemein annehme.

Der Academiker D i d o t äusserte sich in seinem glänzenden Berichte vom Mai 1854, pag. 15, in Folge meines Schreibens an die Kgl. Academie von B e l g i e n, nachdem er von meinen Excursionen und Bemühungen gesprochen, wie folgt:

„Vous le voyez, Messieurs, nous sommes ici en présence de convictions profondes, en présence surtout d'un zèle qu'aucun obstacle n'arrête, qu'aucune difficulté ne peut abbattre. Est-il donc étonnant que le bandage plâtré, quoique né d'hier, ait

déjà fait tant de chemin, soit déjà employé dans tant de grands établissements sanitaires?

Les qualités spéciales de ce mode de déligation peuvent sans doute revendiquer une bonne part dans la détermination de ce résultat, mais là ne se trouvent point toutes les conditions du succès que nous constatons.

Si les découvertes nouvelles éprouvent, en général, tant de difficultés à se faire accepter par les praticiens, cela ne provient pas toujours de ce que les inventeurs négligent de les propager et de les faire apprécier convenablement, ou bien de ce que ces inventions elles-mêmes sont dénuées de valeur: cela résulte, au contraire, de la résistance que l'esprit humain oppose à toute idée nouvelle qui tend à changer ses habitudes, sa routine bonne ou mauvaise. Pour que nous consentions à accepter une nouveauté, il faut qu'une progression logique nous y amène et nous fasse saisir sans effort les améliorations que l'on nous propose. Or, c'est ce qui est arrivé pour le bandage plâtré."

Ich gebe mich der Hoffnung hin, dass man einsehen werde, dass die unmittelbar amovo-inamovible Methode die einzig richtige ist; mit den Aerzten aber, welche die Gelegenheit hatten, überall in Folge der Anlegung inamovibler Gipsverbände sehr ungünstige Resultate zu sehen, und von allen Collegen, die mich während des Krieges 1870/71 thätig sahen, hören können, dass ich fortwährend amovo-inamovible Procédés mit dem glücklichsten Erfolge anlegte, ja mit den Aerzten, die sich dennoch an die inamovible Methode festklammern, lässt sich weiter nicht mehr reden. Den Inamoviblen muss man nur den derben Vorwurf machen, oculos habent et non videbunt, aures habent et non audient.

---

# NACHTRAG.

Die neue Art Gipsverband, welche von Mathysen im Jahre 1852 erfunden und noch in demselben Jahre von der Seutinschen Schule verworfen wurde, ging von 1853—54, indem ich sie bedeutend verbesserte, zu ihrer verdienten Geltung brachte und durch ganz Europa verbreitete, mit Riesenschritten vorwärts und wurde rasch allgemein angenommen. Leider wählte man meistentheils die nicht richtigen, die inamoviblen Procédés.

---

Ein Vierteljahrhundert ist bald vorüber, seitdem Mathysen, Ober-Stabs-Arzt in Niederland, eine neue Art von Anwendung des Gipsverbandes erfand, und mir in Betreff dessen, am Ende 1852 eine kurz gefasste Brochüre „Nieuwe wyze van aanwending van het Gipsverband by beenbreuken (Haarlem 1852)“ zuschickte, welche ich mir kaum die Mühe gab zu lesen, weil ich glaubte, dass dieser Verband viel ähnliches hätte mit dem Gipsguss von Hendrickx, Diffenbach u. s. w.

Als Mathysen aber ein wenig nachher wieder nach Venlo, wo er früher mehrere Jahre in Garnison gewesen, zurückkehrte, und mir seine Erfindung anfangs Januar 1853 demonstrirte, wurde ich der Art hiervon ergriffen, dass ich sofort zu Mathysen sagte: „dieser Gipsverband wird den Kleisterverband und alle anderen Verbände verdrängen“, und wir fingen an zu experimentiren.

Anfangs Februar erhielten wir den ungünstigen Bericht von der Seutinschen Schule, welcher in der Sitzung vom 6. December 1852, der „Société des Sciences Médicales et Naturelles“ zu Brüssel, von Joly, Crocq und Martin über die Erfindung erstattet wurde, wodurch Mathysen sehr betroffen war, da er einen günstigen Bericht aus Brüssel er-

wartete, um so mehr, weil die Herren Kerst, Persil und van Hasselt, die von Dr. Snabillé (Niederländischer Inspector für das Militair-Medicinalwesen) beauftragt waren, einen Bericht zu erstatten, auf sich warten liessen. — Ich aber, durch den unrechten Tadel der Berichterstatter aus Brüssel gereizt, sagte: „wir müssen uns nicht abschrecken lassen, denn der Verband ist ein ausgezeichneter," sagte weiter: „Im April muss ich nach Mastricht; ich werde alsdann nach Lüttich u. s. w. gehen und den Verband in den Spitälern demonstriren. Während der Zeit müssen wir Gipsverband-Modelle machen; den ungünstigen Bericht werde ich widerlegen und wir werden den Sieg davon tragen."

Von der Zeit an wurde ich ein eifrigerer Anhänger der neuen Verfahrungsweise als der Erfinder selbst.

Wir machten also, assistirt vom Stabs-Arzt Hennus, mehrere Gipsverband-Modelle von begipsten Rollbinden und begipsten Scultetschen Streifen, welche Cirkeltouren wir wenigstens um $^4/_5$ ihrer Breite deckten, mit und ohne Fenster (Fig. 1, 2, 3). Nachdem wir mehrere der Art, wobei das Durchschneiden schwer fiel, gemacht hatten, kam ich auf die Idee die Binden nur auf $^1/_2$ ihrer Breite zu decken, welche mittelst begipster Streifen der Länge nach verstärkt wurden (Fig. 5, 6), sodass wir durch diese Modification einen Verband „à coque mince" bekamen, welcher sich bequem an der vorderen Seite durchschneiden lässt und dabei bequem in Klappen umgeschlagen werden kann. Auch kam ich auf die Idee, einen derartigen Verband, aus der Form des Gliedes nach zugeschnittenen eingegipsten Stücken Flanell, welche ebenfalls der Länge nach verstärkt wurden, anzulegen (Fig. 8).

Wir machten noch andere Modificationen, und dabei beschäftigte ich mich mit der Réfutation des ungünstigen Berichtes der Seutinschen Schule.

Am 7. April reiste ich mit zwei grossen Kisten Gipsverband-Modellen (eine für die „Académie royale de Médecine de Belgique" die andere für die „Académie imperiale de Médecine de Paris") nach Mastricht, weiter nach Lüttich, wo ich am 9. April im Spital „La Bavière" den Gipsverband

anlegte, in Gegenwart meines früheren Professors Anciaux und seiner Schüler.

Als ich den Verband mit begipsten Rollbinden anlegte und der Gehülfe nicht gut verstand, die Binde mittelst eines Schwammes zu durchnässen, so legte ich da, zum ersten Male, die Binden in's Wasser und erfuhr, dass diese Verfahrungsweise eine bedeutende Verbesserung war, weil auf diese Weise, die begipsten Binden viel rascher und besser durchnässt wurden, und man dabei einen Gehülfen weniger nöthig hatte. Auch erfuhr ich hierdurch, dass das Misslingen des Gipsverbandes oft davon abhing, dass man zu sparsam mit dem Wasser war, und durchnässte also auch mehr die begipsten Bindestreifen, bei der Anlegung des Verbandes nach Scultet. Anciaux war sehr für den Verband eingenommen.

Am selben Tage reiste ich von Lüttich nach Löwen, wo ich des Abends Professor Michaux besuchte und mich über die neue Verfahrungsweise mit ihm unterhielt; ich sagte ihm, dass meine Absicht wäre nach Brüssel zu gehen, worauf ich zur Antwort bekam: „n'allez pas à Bruxelles, Seutin vous enfoncera.“ Michaux meinte der Gipsverband tauge nicht, indem er sagte „La brochure de Mr. Mathysen en main, je n'ai pu réussir.“ Als Michaux aber mir die Contrevisite machte und die Modelle im Hôtel exposirt sah, bekam er andere Gedanken. — Michaux war ein Gegner von Seutin.

Ich begab mich also nach Brüssel, wo ich den 11. April dem Präsidenten der „Société des Sciences Médicales et Naturelles“ Dr. Dieudonné meine Aufwartung machte, und meine Réfutation des ungünstigen Berichtes übergab.

Der Präsident mit seinem Secrétair, Dr. Crocq, besuchten mich umgehend im Hôtel de Suède und als beide Herren die in einem Salon exposirten Modelle sahen, sagte der Präsident, erstaunt von der Schönheit und Solidität der Modelle, „Voyez-vous maintenant Mr. Crocq, que j'avais bien raison de dire qu'il ne fallait se prononcer qu'avec réserve sur l'invention de Mathysen.“

In der Wohnung des Dr. Crocq legte ich am 12. April zu Brüssel den ersten Gipsverband am Unterschenkel eines Commissionairs an.

Dr. Crocq ersuchte mich, einen Verband in der Clinique von Seutin anzulegen, was mir bedenklich erschien, weil mir gesagt worden war, dass ich mich vor Seutin in Acht nehmen müsste; ich liess mich aber überreden und wir gaben uns „rendez-vous" bei Seutin.

Die Aufnahme am 13. April Morgens bei Baron Seutin war äusserst freundlich; als wir aber im Spital St. Pierre anlangten, war Seutin nicht gut gelaunt. Obschon mir versprochen war, dass alles vorräthig sein sollte, musste ich lange warten, bevor ich Gips, worunter überdiess viele erstarrte Stücke waren, bekam. Ich legte sodann ein Stück Baumwollstoff von $4\frac{1}{2}$ Meter lang und $\frac{1}{2}$ Meter breit auf den Tisch und rieb darin Gips, soviel als möglich, ein.

Beim Umdrehen des Stückes fiel viel Gips davon ab und verursachte etwas Staub. Baron Seutin sah es an und sagte: „cela ne conviendrait pas à ma poitrine, moi qui suis poitrinaire."

Als ich die umgekehrte Seite auch mit Gips imprägnirt hatte, dauerte es wieder lange, bevor ich eine feine Schnur bekam, welche man über den Stoff spannte und darüber losschnellte, um die Linien zum Abschneiden der Binden zu bilden.

Nachdem ich hiermit fertig war, appretirte ich die begipsten Bindestreifen auf einem Kissen, legte hierauf die nöthigen unbegipsten, und brachte diesen Apparat unter den Unterschenkel eines Mannes, der sich in der Nähe befand.

Beim Anlegen der Bindestreifen wollte der Mann fortwährend sein Bein bewegen; ich hatte aber die Geistesgegenwart ruhig dabei zu bleiben. Es kostete mir manchen Schweisstropfen; ich kam aber endlich zum Ziel, da der Verband gut gelang.

Baron Seutin, der sah, dass ich mich nicht abschrecken liess, wurde wieder äusserst freundlich und lud mich sogar zu einem Bankett ein, welches er am 16. April gab zur Ehre seines Freundes, Dr. Everhard, Leibarzt S. M. des Königs der Niederlande, welches ehrenvolle Anerbieten ich acceptirte.

Es war im Spital St. Pierre, obschon das Endresultat gut war, mir nicht sehr gemüthlich. Indem ich nach dem Hôtel zurückkehrte, dachte ich: „Mit dem langweiligen Einreiben des

Gipses muss ich anders verfahren; ich werde die Gipsbinden auf meinem Zimmer vorher anfertigen und sie in eine Schachtel von Pappendeckel legen. Auf diese Weise bin ich beim Anlegen der Verbände in den Spitälern sofort fertig."

Es geschah. Als ich den Baumwollstoff auf den Tisch zum Einreiben des Gipses legte und nachdachte, dass das Umdrehen beschwerlich gehen würde, weil ich keinen Gehülfen hatte, kam ich glücklich auf den Gedanken, ein Stück aus lockrerem Baumwollstoffe in Binden zu zerreissen, und dann die Binden mit Gips einzureiben, welches Verfahren wieder eine bedeutende Verbesserung war, weil man auf diese Weise viel bequemer, rascher, regelmässiger und mit mehr Gips beladene Binden bekam[1]).

Ich legte die begipsten Binden in eine Schachtel, welche 25 Centimeter lang, 7 breit und 7 hoch war, auf die begipsten die nöthigen unbegipsten Bindestreifen zur Unterlage eines Verbandes am Unterschenkel, und hierauf die Seutin'sche Scheere. Das alles enthielt sehr bequem die Schachtel.

Am 14. April begab ich mich mit dem Apparate nach dem Spital St. Jean, wo ich mit glücklichem Erfolg in Gegenwart des Professors Uyterhoeven und seiner Schüler, welche letztere dabei ein lebhaftes Interesse zeigten, den Verband anlegte.

Den 15. adressirte ich meine Réfutation des ungünstigen Berichtes nebst 12 Gipsverband-Modellen der Académie royale de Médecine.

Den 16. legte ich wieder mehrere Procédés an im Spital St. Jean, wo Prof. Uyterhoeven mir seine Brochüre überreichte und sagte: „Voici mon Appareil sur le Guttapercha que j'abandonne pour adopter le Bandage plâtré." Uyterhoeven war ein Gegner von Seutin.

---

[1]) Professor von Bruns, nachdem er in seinem Handbuche der chirurgischen Praxis 1873, pag. 1304 die complicirte Verfahrungsweise beschrieben hatte, wobei man das eingegipste Zeug, während es noch auf dem Tisch liegt, in Binden zerschneidet, drückt sich aus wie folgt: „Es bedarf sicherlich keines nähern Nachweises, dass dieses Verfahren der Zubereitung von Gipsbinden höchst unvollkommen und keineswegs nachahmungswerth ist, sondern dass es unbedingt den übrigen Verfahren nachgesetzt werden muss, bei denen die fertiggeschnittenen Binden einzeln mit Gips imprägnirt werden.

Des Abends $6^1/_2$ Uhr begab ich mich nach dem Bankett von Baron Seutin.

Als ich dem Baron Everard vorgestellt wurde, war sofort Sprache von Mathysen's Erfindung, welche dem Everard, obschon intimer Freund von Dr. Snabillé, Inspecteur des Militair-Medicinalwesens in Niederland, noch fremd war, was um so mehr zu verwundern war, weil Dr. Snabillé schon eine Commission ernannt hatte, um darüber einen Bericht zu erstatten.

Baron Everard möchte gern die Gipsverband-Modelle sehen, und da er am folgenden Tage abreiste, und also die Zeit nicht hatte, mich im Hôtel zu besuchen, so wurde die für Paris bestimmte Kiste geholt, weil die für die Academie von Belgien schon abgeliefert war.

Um 7 Uhr sassen wir am Tisch; mir fiel die Ehre zu Theil, an der Seite des Grafen Vilain XIV. zu sitzen, der dorthin gekommen war, trotzdem er an einer Fractur des Oberschenkels litt, an welchem er noch einen Kleisterverband hatte. — Natürlich wollte Seutin mit seinem Verbande prahlen.

Nach Tisch wurden die Modelle im Café-Salon exposirt, welche Baron Everard, alle Anwesenden, inclusive der Baronin Seutin, bewunderten.

Den 17. reiste ich nach Paris, wo ich mich am 18. Morgens nach der „Clinique de l'école de Médecine" begab, in der Hoffnung, meinen früheren Professor Cloquet anzutreffen, der im Jahre 1840, als ich meine Studien in Paris fortsetzte, die chirurgische Clinique hatte. Die Stelle des Prof. emeritus Cloquet war aber von Prof. Nélaton ersetzt worden.

Ich unterhielt Nélaton über Mathysen's Erfindung und bat um die Erlaubniss, am 18. einen Verband in seiner Clinique anlegen zu dürfen, was mir zugesagt wurde. Weiter sprach ich über die Modelle, welche ich beabsichtigte, der Kais. Academie zu übergeben, worauf der modeste Nélaton, der damals noch nicht Mitglied der Academie war, mich fragte, ob er die Modelle nicht in meinem Hôtel sehen könne. Wir begaben uns sofort zum Hôtel, wo ich sie Nélaton demonstrirte.

Am 18. begab ich mich mit der einfachen Schachtel, in

welcher die nöthigen Gipsbinden etc., und worauf geschrieben: „quo simplicius, eo melius,“ nach der Clinique von Nélaton.

Das Amphithéâtre war gedrängt voll; beschwerlich konnte ein alter Mann mit einer Fractur des Unterschenkels über die Köpfe der grossen Menge auf den Operationstisch gebracht werden.

Nachdem Nélaton mich den Anwesenden vorgestellt und über mein Vorhaben gesprochen, hielt ich einen kurzen Vortrag über Mathysen's geistreiche Erfindung, meine daran gemachten Verbesserungen u. s. w., appretirte die begipsten Bindestreifen nach Scultet auf einem Kissen, hierauf eine Lage unbegipster, und brachte sodann diesen Apparat, nachdem man den Dextrinverband abgenommen hatte, unter das gebrochene Glied des alten Mannes.

Der Verband war in einem Augenblick angelegt. Nach der Anlegung sprach ich über die Vorzüge des Verbandes und sagte, indem ich deren eine Menge anführte, betreffend das Bequemsitzen des Verbandes: „L'homme auquel je viens d'appliquer cet appareil, vous dira s'il s'y trouve à l'aise“; der Alte erwiederte sofort: „Je me trouve bien mieux dans ce beau bandage, que je ne me trouvais dans celui, que l'on vient de m'enlever.“ Wonach ich schliessend sagte: „Messieurs, vous venez d'entendre ce que vous dit ce brave vieillard, et vous avez pu voir avec quelle facilité on peut appliquer l'appareil plâtré, qui est d'une simplicité sans pareil, et de plus il est instantanément solidifiable, dont vous pouvez venir vous convaincre.“

Nélaton, nachdem er mit dem gebogenen Index auf den Verband geklopft hatte, sagte: „Vraiment l'appareil est déjà solidifié,“ reichte mir die Hand, dankte mir für meinen interessanten Vortrag und meine lehrreiche Demonstration, wie er sie wohl nennen wollte.

Während ich dem Nélaton meinen verbindlichsten Dank aussprach für die mir zu Theil gewordene Ehre und für die höchst wohlwollende Aufnahme, wurde fortwährend applaudirt.

Alle kamen herbei, um den angelegten Verband in der Nähe zu sehen und sich von der prompten Erstarrung zu überzeugen.

Nélaton wurde sofort ein warmer Anhänger und eifriger Vertheidiger des Gipsverbandes.

Es war ein vortreffliches Début in Paris, ein schmeichelndes Gefühl für einen Niederländer, der als Verbreiter einer nationalen Erfindung bei den edelsten der Coripheen in der Weltstadt solchen Erfolg errang.

Mit dem nämlichen Erfolge legte ich in den verschiedenen Spitälern von Paris in Gegenwart der Celebritäten und ihrer Schüler Verbände an; machte es mir aber wieder ein wenig bequemer mit dem Einreiben des Gipses, indem ich es dem berühmten Instrumentenmacher Charrière demonstrirte, von dem ich nun fortwährend gut imprägnirte Gipsbinden in Vorrath bekommen konnte.

Am 21. im Spital Hôtel-Dieu in der Clinique bei Roux und bei Jobert de Lamballe.

Am 22. in St. Louis bei Malgaigne.

Am 23. in der Charité bei Velpeau.

Am 25. im Val de Grâce in Gegenwart von Baron Larey und einer grossen Menge Militairärzte.

Am 26. bei Gerdy in der Charité und bei Chassaignac in Laribocière.

Am 27. in „La Pitié" bei Michon und am 28. nochmals im Val de Grâce bei Baron Larey.

Es waren fast überall einfache Fracturen „en voie de consolidation," bei welchen die Dextrin- oder Kleisterverbände abgenommen wurden und an welche ich die Gipsverbände anlegte.

Mehrentheils applicirte ich den inamoviblen Gipsverband nach Scultet (Fig. 2. 3) und demonstrirte nur den inamoviblen Gipsverband mit Rollbinden (Fig. 1). Besonders aber gab ich Aufklärungen von dem „Appareil à coque mince" (Fig. 4, 5, 6, 8, 9, 11), welchen ich bei complicirten Brüchen anempfahl.

Ich legte die inamoviblen Gipsverbände nach Scultet (Fig. 2, 3) bei einfachen Fracturen an, weil ich meinte, sie hätten ein schöneres Aeussere, da sie solche schöne Spicas bildeten und deswegen mehr Aufsehen machte.

Als ich aber am 28. im Val de Grâce den appareil à coque mince (Fig. 5, 6) bei einer complicirten Fractur anlegte, war Larey erstaunt, dass dieser Verband sich so bequem durchschneiden und in Klappen umschlagen liess.

Ich fasste aber damals die hohe Wichtigkeit des Appareils à coque mince noch nicht; um besser zu sagen, ich sah das Gefährliche der Anwendung der inamoviblen Gipsverbände, sogar bei einfachen Brüchen noch nicht ein, weil mir noch keine ungünstigen Resultate bekannt waren. Man hatte sie auch noch nicht während des Krieges angelegt; denn hätte ich damals gewusst, was ich später erfuhr, ich würde nicht einmal von den inamoviblen Procédés, anstatt sie anzulegen, gesprochen oder wenigstens sie nur „en les combattant“ besprochen haben.

Während meines Aufenthaltes in Paris machte ich gewöhnlich Nachmittags meine Aufwartung nicht nur bei den Celebritäten, in derer Gegenwart ich Gipsverbände in ihren Cliniquen anlegte, sondern auch bei anderen Coripheen.

Als ich zu dem Prof. emer. Cloquet kam, hörte ich, dass er schon seit 20 Jahren den Gips in einen Sack gefüllt und diesen durchnässt um das gebrochene Glied angelegt hatte. — Hätte man diesen Verband nur nach Werth geschätzt und verbreitet, so würde derselbe mit kleinen Modificationen allgemein Anklang gefunden haben.

Ueberall in Paris war die Aufnahme eine ausgezeichnete, sogar bei Velpeau, obschon er seinen Dextrin-Verband nicht gern Preis gab. Als ich am 26. in die Charité kam, um bei Gerdy einen Verband anzulegen, ging ich zuerst nach Velpeau, um den Verband in Augenschein zu nehmen, welchen ich am 23. in seiner Clinique angelegt hatte. Der schlaue Velpeau schrie mir entgegen, als er mich von Ferne ankommen sah: „Mr. van de Loo de Venlo, je suis bien content de vous revoir, car j'ai un beau cas pour vous“ und brachte mich bei einem Vorderarmbruch, der ganz zertrümmert war.[1]) Ich merkte sofort, dass Velpeau mich fangen wollte, und antwortete: „Monsieur le Professeur Velpeau, je regrette vivement, que je n'ai pas le temps, car j'ai donné ma parole pour aujourd'hui à Monsieur Gerdy,“ und begab mich, indem ich Velpeau mit seiner Umgebung höflichst salutirte, nach Gerdy, wohin Viele mir folgten.

---

[1]) Der Arm wurde noch am selben Tage amputirt.

Bevor ich abreiste, besuchte ich noch Nélaton, bei welchem ich mein Début in Paris gemacht hatte. Der Edle sagte mir, um mich zu encouragiren, folgendes: „Cher confrère, l'appareil, que vous prônez est un excellent appareil, continuez la noble tâche que vous avez entreprise avec tant de dévouement, vous rendrez un grand service à la science et à l'humanité" und hiermit kehrte ich wohlgemuth am 28. April nach Brüssel zurück, nur bedauernd, dass ich nicht auf den Gedanken gekommen war, die Erlaubniss zu holen, den Gipsverband in der „Académie impériale de Médecine" anzulegen, was ich zu Brüssel nicht vergass, denn sobald dort angelangt, wendete ich mich an die „Académie royale de Médecine." von welcher ich sofort die Erlaubniss bekam.

Am 30. April begab ich mich also nach der Académie, wo mir Seutin, der mich noch immer gern in Verlegenheit bringen wollte, und nachdem ich einen kurzen Vortrag in Betreff meiner Excursion nach Paris gehalten, mir folgenden Vorschlag machte: „Je prierai le docteur van de Loo d'appliquer un appareil à l'articulation coxo-fémorale ou de l'épaule;" ich erwiederte aber: „Monsieur le Baron, je n'ai pas assez de bandelettes plâtrées préparées, pour l'application de ces bandages," und ich legte nur einen Gipsverband an den Unterschenkel eines Commissionairs an.

Während der Anlegung sagte mir Seutin schon wieder: „Vous ne pouvez pas appliquer un appareil pour fixer l'articulation coxo-fémorale," worauf ich antwortete: „Monsieur le Baron, figurez-vouz tout le corps de cet homme placé sur une suffisante quantité de bandelettes plâtrées, je n'aurai qu'à continuer, ce que je fais maintenant, pour en faire une statue en plâtre; rien donc de plus facile que d'appliquer des appareils, tels que vous les désirez. D'ailleurs je vous en réponds, je vous enverrai des modèles de spica de l'aine et de l'épaule."

Der Verband, wobei Dr. Bosch mir assistirte, war in einem Augenblick angelegt. Der Präsident dankte mir für die Demonstration, viele Academiker felicitirten mir; es waren besonders Seutin's Gegner, welche mir die Hand drückten.

Seutin sagte sodann dem Präsidenten: „Monsieur, veuillez ouvrir la discussion sur le bandage plâtré; nous pouvons pro-

fiter de la présence de Mr. van de Loo," ich antwortete: „Monsieur le Président, je suis prêt à répondre à toutes les objections, que Mr. Seutin voudra me faire," wonach der Präsident sagte: „Messieurs, il y a une commission composée de trois membres, Messieurs Michaux, Hairion et Didot, pour faire un rapport sur le bandage plâtré; aussitôt que ce rapport sera présenté à l'Académie, la discussion sera mise à l'ordre du jour; entre temps Mr. Seutin et d'autres membres pourront se préparer et j'engage Mr. van de Loo, que je remercie encore pour sa démonstration, de se mettre en rapport avec la commission. Messieurs," sagte der Präsident weiter, indem er mit dem Hammer klopfte, „la séance est levée."

Ich unterhielt mich sofort mit der Commission und möchte gern gesehen haben, dass Michaux Rapporteur wurde, Michaux aber sagte: „Si moi j'en fais un rapport favorable, Seutin croira que je lui en veux, il vaut mieux que Didot, son ami, le fasse," was Didot, ein wenig darüber nachdenkend acceptirte.

Man sieht, Baron Seutin wollte mich immer fangen; man muss ihm aber Recht wiederfahren lassen, als Seutin, indem er sich ärgerte über die grosse Vorliebe des Gipsverbandes seiner Gegner, sagte: „Beaucoup de mes adversaires sont contre ma méthode, parce qu'ils sont contre moi personnellement, car est-il bien logique de leur part d'être si enthousiastes du bandage plâtré, vu que celui-ci est basé sur le meme principe que l'apparel amidonné?!" Seutin sprach wahr, denn der Kleisterverband war doch der vortrefflichste Verband, so lange derselbe nicht durch den Gipsverband verdrängt wurde. Man war eifersüchtig über Seutin's rasches Emporkommen, sein enormes Vermögen; er war Senateur, in den Adelstand erhoben, bei dem hohen Adel sehr in Ansehen u. s. w., das alles gab Anlass, dass Seutin bei vielen nicht sehr beliebt war und daher viele Gegner hatte.

So unvollkommen ist der Mensch, dass er oft das Gute, sogar im Interesse der Menschheit nicht anzuerkennen vermag, so lange es von einer Persönlichkeit ausgeht, der man nicht gewogen ist.

Von Brüssel begab ich mich wieder nach Lüttich, wo

ich Didot, damals Professor an der Universität, besuchte, denn ich musste Didot als einen warmen Anhänger des Kleisterverbandes und guten Freund von Seutin gewinnen. — Ich sah in ihm sofort einen aufrichtigen Collegen von ausgezeichnetem Charakter und vieler Capacität.

Als ich nach ein paar Stunden Abschied nahm, sagte er mir: „Eh bien, confrère, vous pouvez être content de votre excursion, quant à moi, je commencerai à expérimenter et si je trouve que le bandage plâtré est tel, qu'il me semble, j'en ferai un bon rapport; mais,“ sagte er weiter, „envoyez-moi des spicas de l'aine et de l'épaule, vous avez entendu à l'Académie que Seutin le veut absolument.“

Am 5. Mai kam ich wieder nach Venlo, wo Mathysen mich mit offenen Armen empfing, zurück, wohlzufrieden über die mit vielem Erfolg im Interesse der Menschheit und der Wissenschaft gemachte Excursion, um so mehr, weil die Aufnahme fast überall ausgezeichnet gewesen und ich in meiner Ueberzeugung gestärkt war, dass der Gipsverband alle andere recht bald verdrängen würde, weil man mir keine Vorwürfe machen konnte, als nur Subtilitäten, welche diejenigen machten, die einer anderen Methode zugethan waren, welche Subtilitäten ich sehr bequem widerlegen konnte.

Meine Réfutation des ungünstigen Berichtes von der Seutinschen Schule war schon im Maiheft des „Journal de la Société des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles“ abgedruckt. Am 5. Mai waren mir schon vom Präsidenten dieser Gesellschaft 100 Exemplare gratis zugeschickt, welche ich nach allen Richtungen an die Académien, Gelehrten Gesellschaften und Celebritäten adressirte.

Bei der Réfutation konnte ich wohl kein schärferes Schwert wählen, als das, dessen Baron Seutin sich bediente beim Combattiren seiner Gegner, nämlich sein Motto: „Expérimentez, mais expérimentez avec impartialité et sans idée préconçue, ne me croyez pas sur parole, mais ne prononcez qu'après avoir vu; interrogez les faits et ils vous montreront la vérité,“ denn die Schüler von Seutin in Vorurtheilen befangen, sündigten schwer gegen das Motto ihres eigenen Meisters, indem

sie zu voreilig ein ungünstiges Urtheil über Mathysen's Erfindung aussprachen.

In dieser Réfutation mit dem Seutin'schen Motto: „Expérimentez etc." an der Spitze wurden alle von der Seutin'schen Schule in ihrem Berichte vom December 1852 dem Gipsverbande gemachten Vorwürfe gründlich widerlegt. Es wurden nicht nur die Vorzüge des Gipsverbandes angegeben, sondern auch klar dargestellt und die Verfahrungsweisen deutlich beschrieben; besonders aber auch mein appareil à coque mince; aber ohne zu erwähnen, welche von Mathysen und welche von mir waren, weil wir zusammen experimentirten.

Der Gipsverband wurde darin zu seiner verdienten Geltung gebracht. Der Schluss der Réfutation war folgender; „J'ose donc vous prier, Messieurs, aussitôt que vous aurez apprécié la haute portée de cette heureuse invention, de la propager par tous les moyens en votre pouvoir, dans l'intérêt de l'humanité souffrante et surtout dans l'intérèt des malheureux fracturés gémissant et souffrant des douleurs atroces sur le champ de bataille, afin que l'on puisse venir à leur secours avec un remède aussi prompt qu'efficace."

Kaum war ich von meiner Excursion in Venlo zurück, als Mathysen und ich wieder anfingen, Gipsverband-Modelle zu machen; zuerst die Modelle für das Hüftgelenk, welche, wie wir früher meinten, bequemer mit dem Kleisterverband als mit begipsten Rollbinden angelegt werden können, da wir nicht daran dachten, es mit Scultet'schen Bindestreifen zu versuchen. Indem Seutin mir aber fortwährend in der Academie zu Brüssel den Vorwurf machte: „Vous ne pouvez pas appliquer un appareil pour fixer l'articulation Coxo-fémorale," so kam ich auf den Gedanken, dass das Wasser bei der Anlegung eines Verbandes mit begipsten Bindestreifen ebenso gut unter das Becken, (wiewohl es gross im Umfang ist), durchdrängen würde, als bei der Anlegung dieses Verbandes am Unterschenkel, unter das Bein.

Betreffend das Einreiben des Gipses, meinten die Infirmiers noch, als ich anrieth, den Gips nur in den Binden zu reiben, rascher die nöthigen Gipsbinden zu verfertigen, indem sie den Gips in einen Stoff von $1\frac{1}{2}$ Meter lang und $\frac{1}{2}$ Meter breit

imprägnirten und von diesem eingegipsten Stoff die Binden schnitten. Sobald sie aber meine neue Verfahrungsweise versuchten, erfuhren sie sofort, dass man auf diese Weise nicht nur regelmässigere und mit mehr Gips beladene Binden, sondern sie auch noch viel rascher verfertigen konnte.

Später, als sie ein wenig Uebung in der neuen Verfahrungsweise hatten, sagten sie: „Was war das Durchschneiden des eingegipsten Stoffes eine ekelige und mühsame Arbeit." — Ich erfuhr dieses in hohem Grade bei meinem Début im Spital St. Pierre zu Brüssel, indem ich auf diese Weise verfuhr in Gegenwart von Seutin und seiner Schüler, die sich damals noch der Hoffnung hingaben, den Gipsverband in seiner Geburt zu ersticken.

Als ich die Gipsrollbinden, während wir die Modelle machten, in's Wasser tauchte, war Mathysen nicht zufrieden; sah aber sehr bald ein, dass auf diese Weise die Binde besser durchnässt wurde, sodass wir auch nicht mehr so sparsam mit dem Wasser waren bei der Anlegung von begipsten Bindestreifen, welche wir mittelst eines Schwammes durchnässten, und dass desswegen die Verbände besser gelangen.

Am 25. Mai schickten wir mehrere Modelle Spicas de l'aine (Fig. 14, 15, 17, 18), sowie auch Spicas de l'épaule und andere Modelle an Didot, von dem ich am 10. Juni ein Schreiben bekam, worin Didot, der so sehr für den Kleisterverband begeistert war, schon als warmer Anhänger des Gipsverbandes auftrat. Er schrieb unter anderm: „Maintenant ei puis vous annoncer, que j'ai fait moi-même des essais, on ne peut plus heureux, et je serai charmé de pouvoir rendre justice à vos travaux et à ceux de Mathysen; à l'hôpital militaire de Liége on est aussi très satisfait des résultats. Sous peu je pourrai, je l'espère, vous donner de plus amples détails, en attendant je dois vous prier de prendre encore quelque patience, car nous voulons faire quelque chose de sérieux: votre appareil en vaut la peine."[1])

Endlich bekam Mathysen am 15. Juni ein Schreiben von Dr. van Hasselt, worin es hiess: er schicke einen günstigen

---

[1]) Mathysen war, indem er diesen Brief las, ganz entzückt.

Bericht an den Niederländischen Inspecteur für das Militair-Medicinalwesen, welcher Bericht nicht veröffentlicht werden sollte. In diesem Schreiben äusserte sich van Hasselt in Extase über meine Réfutation.

Im Juli begab ich mich wieder nach Lüttich, nahm mehrere Fälle, an welche Didot mit Erfolg Gipsverbände angelegt hatte, in Augenschein, demonstrirte und applicirte Gipsverbände im Militair-Spital in Gegenwart von Didot und der Garnisonsärzte Midavaine und Decondé, die auch für die Sache eingenommen wurden.

In den Sitzungen vom 4. Juli und 1. August der „Société des Sciences Médicales et Naturelles" zu Brüssel machte die Seutin'sche Schule „amende honorable," indem die Berichterstatter ihren Irrthum eingestanden (man sehe Tome XVII, pag. 177 und pag. 285 ihres Journals).

Das Widerrufen des ungünstigen Berichtes der Seutin'schen Schule gab mir ein zweischneidiges Schwert, welches nicht wenig dazu beitrug, dass der Gipsverband mit Riesenschritten vorwärts ging. — Ich muss aber hier auch wieder der Seutin'schen Schule gegenüber gerecht sein und sie in so weit entschuldigen, dass, nachdem ich mit meiner Réfutation und Excursion für Mathysen in die Schranken getreten, der Gipsverband in Betreff der Procédés, deren Application und besonders deren Appréciation, sowie die Berichterstatter es mit Grund bemerkten, ganz anders presentabel hervorkamen, als in der Brochure von Mathysen (Nieuwe Wijze van aanwending van het Gipsverband bij beenbreuken), worüber der ungünstige Bericht im December 1852 erstattet wurde. — Auch hatten nicht nur Anhänger, sondern auch Gegner von Seutin, sowie Uyterhoeven, Michaux, Burggraeve ein ungünstiges Urtheil über Mathysen's Erfindung ausgesprochen.

Im August machte ich eine Excursion nach Cöln und Bonn und legte Gipsverbände an bei Dr. Fischer und Professor Wutzer, welche ebenfalls sofort warme Anhänger wurden.

Im September schickten wir eine dritte Kiste Modelle „appareils à coque mince", meine Procédés (Fig. 5, 6, 8, 9, 11), nach Didot.

5*

Im October, November und December 1853 addressirte ich ein détaillirtes Mannscript nebst meiner Réfutation an die Academien und gelehrten Gesellschaften der Medicin, nämlich an die Kais. Academie de Medécine in Paris, an die Königl. Deputation für das Medicinal-Wesen in Berlin, an die Gesellschaft der Chirurgie in Petersburg, an die Kais. Königl. Gesellschaft der Aerzte in Wien, und übersandte eine Abschrift dieses Schreibens an Dr. Snabilée, Inspecteur-Général beim Militair-Medicinalwesen in Niederland, an Didot und mehrere Andere.

In diesem Schreiben wurde der Gipsverband, indem ich denselben zu seiner verdienten Geltung brachte, so viel als möglich aufgeschmückt.

In der Vorrede sprach ich von Mathysen's geistreicher Erfindung, welche (inclusive meiner Verbesserungen) ich den hochgelehrten Gesellschaften anempfahl, mit der Bitte, nach genauer Prüfung ihr Gutachten im Interesse der Menschheit darüber auszusprechen.

Auch sprach ich in der Vorrede von dem ungünstigen Bericht der Seutin'schen Schule von meiner Réfutation, von dem Zurücknehmen des ungünstigen Berichtes und besonders von meiner mit Erfolg gemachten Excursion, und sagte schon am Schluss meiner Vorrede: „Le 5 Mai après un mois d'absence, j'étais de retour à Venlo, avec la douce récompense d'avoir l'intime conviction que j'avais agi dans l'intérêt de la science chirurgicale et de l'humanité souffrante; j'étais en outre affermi dans ma conviction qu'un jour la supériorité de cet appareil, à quoi j'attribuerai tout ce qui est en mon pouvoir, sera reconnu par le monde médical entier, parce que les objections, que me firent uniquement ceux qui étaient attachés à une autre méthode, n'étaient que des subtilités, que je pourrais réfuter avec la plus grande facilité."

Hierauf folgte sofort die Beschreibung der Procédés, anfangend: „Tout l'ingénieux de cette heureuse invention, si simple en principe et si riche en conséquence, consiste uniquement à imprégner dans une étoffe quelconque du plâtre en poudre, d'en faire des bandes roulées, des bandelettes ou des compresses et de les mouiller pendant l'application."

Es wurden sodann deutlich beschrieben die inamoviblen Verfahrungsweisen von Mathysen mit begipsten Rollbinden und Scultet'schen Bindestreifen, wobei die Binden sich um $^4/_5$ ihrer Breite decken (Fig. 1, 2, 3) und den Appareil à cataplasme aus einer alten wollenen Decke und meine amovo-inamoviblen Verfahrungsweisen, nämlich: meine Appareils à coque mince mit begipsten Rollbinden oder Scultet'schen Binden, wobei die Binden sich nur um $^1/_2$ oder sogar $^1/_3$ ihrer Breite decken, und durch begipste Streifen der Länge nach verstärkt werden (Fig. 4, 5, 6) und das Appareil aus zugeschnittenen Stücken Flanell (Fig. 8).

Hierbei kamen noch die Verbesserungen, welche ich während der Excursion gemacht hatte, wie z. B. anstatt auf einmal ein Stück festen Baumwollstoff von $1^1/_2$ Meter lang und $^1/_2$ Meter breit mit Gips einzureiben und daraus Binden zu schneiden, nur einfach fertige Binden von mehr lockerem Baumwollstoff oder Flanell einzureiben und anstatt bei der Anlegung die begipsten Rollbinden mittelst eines Schwammes zu durchnässen, sie einfach in's Wasser zu tauchen, sowie die Beschreibung der Appareils Spicas de l'épaule und de l'aine (Fig. 14, 15, 17 und 18).

Nach einer genauen Beschreibung der Procédés[1]) sprach ich über die Vorzüge des Gipsverbandes, welchen Theil, nämlich die Appréciation dieses Verbandes, ich hier ganz wortgetreu folgen lasse, weil hierin noch mehr als in meiner Réfutation derselbe zuerst zu seiner verdienten Geltung gebracht wurde; man vergleiche sie mit der einfachen Brochüre von Mathysen „Nieuwe wijze van Aanwending van het Gipsverband 1852" ja, man vergleiche diese meine beiden Schriften von 1853 mit den günstigen Berichten, welche in Folge derselben schon im Mai 1854 erstattet, mit der Brochüre von Mathysen am Ende 1854 und mit anderen Schriften, welche nachher veröffentlicht wurden, und so wird man erfahren, dass in denselben nicht viel neues in Betreff der Application und der Appréciation des Verbandes vorkommen wird, so

---

[1]) Ohne zu erwähnen welche von Mathysen und welche von mir waren, weil wir, indem wir die Modelle machten und dazu das Nöthige ankauften, zusammen, wie schon gesagt, experimentirten.

nicht, dass sogar viele vom wahren Princip abwichen, wie mit den begipsten Futtergasbinden, mit der Gipsbreischmiererei und dergleichen.

Nur mir fiel das Glück zu Theil, weil ich mich speciell damit beschäftigte, noch bedeutende Verbesserungen und neue Verfahrungsweisen in Betreff der amovo-inamoviblen und unmittelbar amovo-inamoviblen Gipsverbände zu erfinden, welche in meinen, nach 1854 veröffentlichten Schriften, gehaltenen Vorträgen, besonders aber in dieser Brochüre angegeben und besprochen werden.

## Die Appreciation des Gipsverbandes. Extract aus meinem Manuscript von 1853 an die Academien und gelehrten Gesellschaften.

Meine Herren! Dies sind verschiedene Anwendungsarten des Gipsverbandes von Dr. Mathysen[1]); ich könnte Ihnen deren noch mehr beschreiben, allein ich glaube, dass diese genügen, um Ihnen zu beweisen, dass man mit diesem Verbande machen kann, was man will, und ich bin überzeugt, dass ein Jeder von Ihnen, je nach seiner Erfindungsgabe, dessen Anwendungsweise noch vielfältig zu modificiren wissen wird.

Ich wage es somit laut auszusprechen, dass dieser Gipsverband unendlich hoch über dem Kleisterverbande und über jedem anderen — verrückbaren oder unverrückbaren — Verbande steht, und zwar:

1. wegen seiner schnellen Erstarrung, denn er wird fest im Augenblicke seiner Anlegung. Die daraus entspringenden Vortheile sind unermesslich! Wie soll man einen anderen unbeweglichen Verband sichern vor seinem Erstarren? Welcher Kranke ist so gelehrig, um seine gebrochene Gliedmasse lang genug in der gewünschten Stellung zu halten, damit die Bruchstücke sich gehörig entsprechen? Mit dem besten Willen von der Welt kann man dies oft nicht; bei Aufgeregten, Delirirenden, Geisteskranken und bei Kindern ist es vollständig unmöglich. Man braucht daher noch einen provisorischen Verband und dieser kann nur angelegt werden, ohne dass der erste mehr oder weniger entstellt werde. Welche Leichtigkeit und Beruhigung für den Beinbruchkranken, dass er alsogleich nach der Anlegung dieses Gipsverbandes ohne Furcht sich bewegen, sich sorglos dem Schlafe überlassen kann u. s. w. Welche Beruhigung für den Chirurgen, dass er von seinem so verlässlich besorgten Kranken sich so bald entfernen kann; er ist sicher, dass mit diesem Gipsverbande, wenn er gut angelegt ist, unmöglich eine Verrückung der Bruchstücke eintreten kann, während er bei jedem anderen Verbande stets in der

[1]) Natürlich waren darin auch meine Anwendungsarten begriffen.

Furcht sein muss, ob die Bruchstücke in der entsprechenden Stellung verblieben sind! Es ereignet sich nur zu oft, dass die eingerichteten Bruchstücke vor dem Festwerden des Verbandes sich verschieben, worauf stets eine grössere oder geringere Difformität, oft sehr gefährliche Zufälle u. s. w. erfolgen.

Wenn überdiess die Vortheile des schnellen Festwerdens schon gross sind für die Civilpraxis; wie bedeutend müssen dieselben erst sein für Beinbruchkranke auf dem Schlachtfelde, welche man unmittelbar nach dem Verbande auf holperigen Wegen und mittelst mehr oder weniger roher Transportmittel fortschaffen soll. Man ist hier somit in die unvermeidliche aber traurige Nothwendigkeit versetzt, solche Unglücklichen den heftigsten Schmerzen preisgeben zu müssen, welche oft gefährliche, selbst tödtliche Folgen haben: während man im Gegentheile mit dem Gipsverbande, dessen Geräthe man im Voraus bereiten und in einer kleinen Büchse unterbringen kann, und welcher sich vermöge seiner Einfachheit viel leichter und schneller als jeder anderer anlegen lässt, den Kranken unmittelbar nach dem Verbande, da dieser so schnell fest wird, zu Pferde oder auf was immer für einem Wagen transportiren kann, und zwar ohne den geringsten Schmerz zu veranlassen. — Ich erlaube mir daher, meine Herren, diesen grossen Vorzug Ihrer reiflichen Beachtung zu empfehlen.

Es wurde mir nun von einem Chirurgen ein Einwand gemacht, dass es nämlich Fälle geben könne, wo das schnelle Festwerden unzweckmässig sei, und dieser war gegen meine Erwartung Herr Baron Seutin, welcher doch sonst so sehr um diese schnelle Erstarrung bestrebt war, welcher sich so viele Mühe gegeben und so viele fruchtlose Versuche gemacht hatte sie zu erreichen, welcher dem Erfinder eines solchen Verbandes eine silberne Trousse versprochen hatte, welcher sogar die Segel streichen wollte vor Demjenigen, der einen Verband erfände, welcher augenblicklich trocknet und zugleich die Eigenschaften des Kleisterverbandes besitzt. (Man sehe: Traité du bandage amidonné 1840, S. 186, wo er sagt: „Soll ein Verband sehr grosse Vorzüge vor dem Meinigen darbieten, so müsste er erstarren im Augenblicke der Anlegung selbst und zugleich die Eigenschaften des Kleisterverbandes besitzen. Ein solcher Verband würde mich unbestreitbar zwingen, die Segel zu streichen (baisser pavillon) und anzuerkennen, dass der meinige unter ihm stehe. Ich fordere die Fachgenossen, welche sich mit Beinbrüchen beschäftigen, neuerdings zu Nachforschungen auf, ein Mittel zu finden, welches mir diese Anerkennung seiner Ueberlegenheit abzwingt." Und Seite 148: „Aber es ist begreiflich, dass diese Verbandmittel auf Schlachtfeldern und bei Gelegenheiten, wo man die Beinbruchkranken unmittelbar nach dem Verbande transportiren muss und zwar auf holp'rigen Wegen und mit mehr oder weniger rohen Transportmitteln, nicht immer jene Vortheile bieten, welche man wünschen möchte. Die Vollkommenheit in dieser Beziehung bestände in der Auffindung eines Mittels, welches fähig wäre, die Theile des Verbandes augenblicklich fest zu machen. Der Alaun mit Kleister, der flandrische Leim, das Mehl, das Pech, welche ich der Reihe nach in Anwendung brachte, besitzen diese Eigenschaften nicht. Meine Herren, ich nehme dazu die Hilfe Ihrer Talente

in Anspruch!*) Ja, Herr Seutin, der Erfinder des Kleisterverbandes, ist es, welcher sich jetzt erlaubt, das schnelle Festwerden als eine Unzweckmässigkeit anzuführen und noch dazu in Fällen, wo man es am wenigsten erwarten konnte, z. B. bei Brüchen, welche schwer einzurichten sind, wo er den Kleisterverband anlegen und die Einrichtung des Bruches nach der Anlegung seines Verbandes ausführen will. (Man sehe das September-Heft der genannten Zeitschrift, Sitzung am 1. August, S. 287 u. d. f.)

In der That, ich weiss nicht, was ich davon denken soll! Ich würde mich wohl hüten, einen Kleister- oder Gipsverband, so wie es Herr Seutin will, bei einem nicht eingerichteten Bruche anzulegen. Ich würde wenigstens jedenfalls lang genug warten, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dass jeder Versuch der Einrichtung fruchtlos sei, und ich glaube, meine Herren, dass Sie meine Ansicht theilen werden. Indessen könnte man in solchen Fällen den Gipsverband in Form einer Rinne anlegen und ihn an der vorderen Seite offen lassen, damit er nur sanft zusammenhalte. (Der Verband in Form eines Cataplasme aus einer alten Wolldecke mit untergelegter Watte würde für diese Fälle passen.) Auf diese Art könnte man auch sehr gut einen Verband mit permanenter Ausdehnung und Gegenausdehnung anwenden. Es versteht sich übrigens von selbst, dass man nach gelungener Einrichtung einen neuen Verband anlegen würde.

Ueberdiess entgegne ich Herrn Seutin noch weiter: wenn es Fälle geben sollte, wo das schnelle Festwerden unzweckmässig wäre, obwohl diese Fälle mir vollkommen unbekannt sind, so kann die Erstarrung des Verbandes gleichfalls verzögert werden, indem man bei der Anlegung dieses Gipsverbandes dem Wasser etwas Milch beimengt. Je mehr Milch man zusetzt, desto später erfolgt die Erstarrung.

2. Der Vorzug dieses Gipsverbandes vor jedem andern ist ferner begründet in seiner Einfachheit, denn die hiezu benöthigten Geräthe sind blos entweder ein Baumwollenzeug, Leinwand, Flanell oder irgend ein anderer Stoff und Gips; man braucht weder Schienen noch Pappe, noch irgend etwas Anderes.

Das „quo simplicius eo melius" ist also auf diesen Gipsverband sehr anwendbar. In der That, es ist eine grosse Wahrheit, je einfacher die Dinge sind, desto grösser sind auch ihre Vorzüge und sie bleiben gewöhnlich sehr lange unbekannt, weil man sie in der Ferne sucht. Man ist gemeinhin geneigt zu glauben, dass das Gute complicirt sein müsse, und doch belehren uns die Gesetze der Natur täglich vom Gegentheil.

Wie nahe der Idee dieses Verbandes waren bereits der berühmte Dieffenbach in Berlin und Herr Cloquet, Professor von grossem Ruf in Paris, besonders der Letztere, welcher schon vor 20 Jahren Gips in einen Sack füllte, ihn gänzlich durchfeuchtete und dann das gebrochene Glied damit einhüllte. Es war nur ein Schritt weiter zu thun und doch hat ihn dieser talentvolle Mann nicht gethan, es blieb diess somit Hrn. Mathysen überlassen.

3. Der Vorzug dieses Verbandes erhellt aus der Leichtigkeit seiner Ausführung. Gehen wir nicht oberflächlich über die leichte Ausführbarkeit eines Verbandes hinweg, die daraus entspringenden Vortheile sind gleichfalls

unermesslich. Dieser Gipsverband ist vermöge seiner Einfachheit so leicht anzulegen, dass man ihn nur einmal zu sehen braucht, um ihn zu erlernen und zu würdigen; während die anderen Verbände, wie der Kleisterverband u. a., viel Zeit und Uebung erfordern, bis man sie gehörig anzulegen versteht. Gewöhnlich verstehen sich nur die Aerzte grosser Städte und die Subalternen in Spitälern, welche sich täglich mit dem Verbinden beschäftigen, gut auf die Verbände. Wenn die Beinbruchkranken sich beklagen könnten über die Schmerzen, welche sie ertragen mussten, und über die üblen Ereignisse in Folge schlecht angelegter Verbände, so bin ich überzeugt, dass — vorausgesetzt sie könnten die Ursachen ihrer Leiden durchblicken — ihre Zahl sehr gross sein würde. Die Aerzte und Chirurgen in kleinen Städten und auf dem Lande sind im Allgemeinen nicht so geschickt, als jene in grossen Städten und Spitälern (Sie müssen täglich die Erfahrung machen, meine Herren); und doch ist die Summe derer, welche jene zu behandeln haben, die grösste. Die Leichtigkeit, womit der Verband angelegt werden kann, muss daher für einen grossen Vortheil angesehen werden.

4. Dieser Verband ist desshalb allen andern vorzuziehen, weil man bei seiner Anwendung weniger Gehülfen braucht.

5. Weil er in viel kürzerer Zeit ausgeführt werden kann.

6. Weil man bei seiner Anlegung, je nach den verschiedenen Indikationen, kaltes oder warmes Wasser, ja, in dessen Ermangelung selbst Urin benützen kann.

7. Wegen seiner Unverrückbarkeit, denn er ist viel fester und man kann ihn so fest machen als man ihn braucht; während die andern Verbände in dieser Beziehung häufig etwas zu wünschen übrig lassen.

8. Wegen seiner Verrückbarkeit, denn der Verband kann schon ursprünglich in zwei Klappen (bivalve) angelegt werden und ist somit unmittelbar nach seiner Anlegung zum zeitweiligen Oeffnen eingerichtet, was von hoher Wichtigkeit ist; denn auf diese Art braucht man ihn später nicht aufzuschneiden, welche Operation sehr schwierig und, was man auch sagen mag, für den Kranken stets unangenehm, oft sogar sehr schmerzhaft ist.

9. Wegen seiner Fähigkeit, die Gliedmassen leicht in Ausdehnung und Gegenausdehnung zu erhalten, wo man es braucht, z. B. beim schiefen Bruche des Schenkelbeines, oder von dessen Halse. In der That ist nichts leichter, denn man darf nur das Glied während dem Anlegen des Verbandes in der Ausdehnung festhalten; später braucht man keinen andern Apparat mehr und man kann bei allen übrigen Stellungen, welche man den Gliedmassen, deren Knochen gebrochen sind, auf dieselbe Weise verfahren, z. B. beim Bruche des Vorderarmes, des Schulterblattes, des Schlüsselbeines, der Kniescheibe u. s. w.

Welcher Vortheil für den Bruch der Kniescheibe, denn man braucht nur ihre Bruchstücke während dem Verbinden einander genähert zu erhalten. Welcher Vortheil für die Anwendung der Kornähre der Schulter, dass man dem Arme die gewünschte Stellung zum Stamme geben kann, nachdem man den Verband am Arme angelegt hat, und dass man nicht nöthig hat, die Binde

unter der Achselhöhle durchzuführen, um den Verband zu vollenden! Dergestalt wird dieser Verband sehr leicht vertragen, weil jeder Druck vermieden ist, er legt sich leicht an und entspricht vollkommen den Anzeigen; während man beim Kleisterverbande, ausser der Nothwendigkeit von Pappschienen, häufig die Binde durch die Achselhöhle zu führen hat, es bildet sich daselbst ein dickes Bündel von Binden, welches nothwendiger Weise die Arterien etc. comprimiren muss, er ist daher schwer anzulegen, sehr schwer zu vertragen und wird oft sogar unerträglich.

Meine Herren, welche Verbände und zusammengesetzte Apparate wurden nicht erfunden für die Schiefbrüche des Schenkelbeines und besonders für die Schenkelhalsbrüche? Welch' grosse Autoritäten haben sich Mühe gegeben, wie complizirt sind alle diese Apparate, und wie wurden sie von den unglücklichen Beinbruchkranken vertragen? Ist es nicht wahr, dass mehrere ausgezeichnete Aerzte lieber alle diese Methoden aufgaben und die Kranken ohne Verband liessen, indem sie es vorzogen, die Kranken mit Verunstaltung zu heilen, als sie einer solchen Folter zu unterwerfen? Betrachten wir nun, meine Herren, für solche Beinbrüche den Gipsverband, wie einfach er ist, wie leicht er ertragen wird, wie er den Anzeigen entspricht!

Schätzen wir uns daher glücklich, endlich für diese Beinbrüche ein Mittel zu besitzen, welches eben so leicht als schnell ausführbar und wirksam ist.

10. Weil dieser Verband ganz vorzüglich contentiv ist, er bleibt so, wie er angelegt wurde, er erweitert oder verengt sich durchaus nicht beim Festwerden, weder wenn er von selbst trocknet, noch bei der künstlichen Austrocknung; er erhält somit die gebrochenen Knochen in der passenden Stellung, ohne die Weichtheile zu drücken. Meine Herren, bleiben wir bei dieser Eigenschaft stehen, sie verdient es, denn sie ist von der höchsten Wichtigkeit; ich halte sie für eben so hoch im Werthe, wenn nicht höher, als die schnelle Erstarrung. Er ist contentiv im höchst möglichen Grade der Vollkommenheit und, wenn man will, auf die sanfteste, gleichmässigste und regelrechteste Weise kreisförmig comprimirend, und diess Alles kann man so augenfällig beweisen, dass ich jeden, wer es immer sei, herausfordere, diess zu widerlegen. Um sich davon zu überzeugen, meine Herren, legen sie einen anderen Verband an irgend einem Unterschenkel vom Fussgelenke bis zum Knie an und Sie werden den Fuss anschwellen sehen; legen Sie auch nur eine gewöhnliche Rollbinde an, und der Fuss wird anschwellen; legen Sie nun diesen Gipsverband an, so werden Sie keine Anschwellung haben, und warum das? — Weil man bei jedem anderen Verbande, wie bei dem Kleisterverbande, Pappschienen braucht, man kann ihn daher nicht so regelmässig anlegen, weil ferner die Pappe, wenn sie nass ist, sich erweitert und beim Trocknen sich wieder zusammen zieht. Selbst die gewöhnliche Rollbinde kann nicht so regelmässig angelegt werden, weil sie in Folge ihrer Elasticität und Biegsamkeit stets mehr oder weniger die Wirkung einer um das Glied geschlungenen Schnur ausüben wird, so dass sie immer an einer Stelle stärker als an der andern einschnüren wird. Die mit Gips imprägnirten Binden und Bindestreifen bleiben, da sie sich weder erweitern noch verengen, so wie sie angelegt

wurden, sie bilden einen vollkommenen Abguss der Gliedmasse, es ist daher — wenn sie anders gut angelegt sind — ein schädlicher Druck unmöglich. Wenn also dieser Verband in Beziehung auf Contention und Compression jeden andern übertrifft in jenen Fällen, wo der Knochenbruch ohne Anschwellung besteht, so muss dies aus denselben Gründen auch bei jenen Brüchen der Fall sein, wo dieselbe Complikation stattfindet u. s. w. Ich hoffe, dass ich mich deutlich genug ausdrücke, um verstanden zu werden; jedenfalls, meine Herren, machen Sie zum Beweise die oben angeführten Versuche. Indem Sie diesen Verband an einem Cylinder von Glas oder Holz anwenden, werden Sie gleichfalls den Beweis finden, dass er sich weder erweitert noch verengt, und dass er sich im höchsten Grade regelmässig und gleichförmig anlegt. Meine Herren, ich kann Ihnen daher nicht genug empfehlen, sich diese Eigenschaft tief einzuprägen, um deren hohe Wichtigkeit gehörig beurtheilen und würdigen zu können.

11. Wegen seiner Porosität: denn nicht bloss die Transpiration kann durch diesen Verband hindurch ungehindert von Statten gehen, sondern in jenen Fällen, welche mit Wunden, Geschwüren oder Brandchorfen complicirt sind, dringen deren flüssige Produkte durch den Verband und zeigen das Vorhandensein dieser Complikationen an.

12. Weil er ein guter Wärmeleiter ist, denn eine kleine mit Aether getränkte Compresse auf den Verband gelegt, macht in wenigen Minuten die Temperatur der Gliedmasse merklich sinken.

13. Weil er so leicht vertragen wird, was ich insbesondere den drei eben zuletzt genannten Eigenschaften zuschreibe. Um sich zu überzeugen, meine Herren, legen Sie bei demselben Menschen an einem Unterschenkel den Kleisterverband, am andern den Gipsverband an, und er wird es Ihnen bestätigen. (Es versteht sich von selbst, dass beide Verbände gleich gut angelegt sein müssen.) Wollen Sie an sich selbst einen solchen Gipsverband anlegen lassen und Sie werden erstaunt sein, wie leicht Sie ihn vertragen.

14. Weil er so leicht gefenstert werden kann, und weil vermöge seiner vorzüglich contentiven Eigenschaft an der Stelle des Fensters nur sehr selten eine Anschwellung entsteht, was ebenfalls von höchster Wichtigkeit ist.

15. Weil keine Feuchtigkeit, weder Urin noch starke Eiterung, deren dünnere Bestandtheile den Verband durchdringen, schaden kann; man kann daher, wo es angezeigt ist, Eisblasen, in kaltes Wasser getränkte Compressen oder irgend ein anderes topisches Mittel auflegen, was nicht minder von hohem Werthe ist.

16. Wegen des Herumgehens; denn fast unmittelbar nach seiner Anlegung können die Beinbruchkranken auf Krücken herumgehen.

17. Wegen seines mässigen Preises, denn unter allen Verbänden ist er der wenigst kostspielige. Man kann selbst bereits gebrauchte Binden und Bindestreifen neuerdings mit Gips imprägnirt anwenden, wenn man sie nur früher einige Zeit im Wasser durchweichen lässt und dann wäscht.

18. Weil er leicht erneuert werden kann; beachten Sie wohl, meine Herren, dessen hohe Wichtigkeit. Denn nehmen wir an, der Beinbruchkranke

fühle sich durch seinen Verband belästigt; so ist Nichts leichter, als ihn ab zunehmen und einen neuen anzulegen, welcher unmittelbar den Anzeigen entspricht: während bei den andern Verbänden, wie bei dem Kleisterverbande, diess unmöglich ist, weil hier die Erstarrung und Austrocknung zögert, und weil man daher die Kranken neuerdings allen Gefahren dieser Zögerung und den Unannehmlichkeiten aussetzen muss, welche mit dem Festwerden und mit der Austrocknung selbst verbunden sind.

19. Wegen seiner Schönheit und Regelmässigkeit. Da das Aussehen nicht zu missachten ist, so können wir erklären, dass er unendlich schöner und regelmässiger als der Kleister- oder Dextrinverband ist. Er bildet einen Abdruck der Gliedmasse und zeichnet sich daher nicht nur durch Schönheit aus, sondern — was noch mehr werth ist — er gestattet, sich beim ersten Anblicke zu überzeugen, ob die Einrichtung der Bruchstücke gelungen ist und ob sie in der entsprechenden Stellung erhalten wurden.

20. Weil endlich die mit diesem Gipsverbande behandelten Knochenbrüche schneller heilen, als mit jedem andern Verbande. In der That, welche sind die Indicationen, denen der Verband nach der Einrichtung eines Knochenbruches entsprechen soll? Ist es nicht wahr, dass jener Verband, welcher die Bruchstücke in passender Stellung erhält, ohne die Weichtheile zu drücken und überdiess alle möglichen Uebelstände vermeidet, am besten den Anzeigen entspricht und habe ich nicht augenfällig bewiesen, dass der Gipsverband diese Eigenschaften im höchsten Grade besitzt? Es müssen daher die Beinbrüche mit Hilfe dieses Verbandes schneller als mit jedem andern heilen. — Auch die Erfahrung hat bereits vollständig diesen Erwartungen entsprochen.

In Bezug auf praktische Anwendung sprechen alle Beobachtungen, welche in den verschiedenen holländischen Zeitschriften der Medicin mitgetheilt wurden und von denen manche sehr complicirte Knochenbrüche betreffen, so wie meine eigenen Erfahrungen laut zu Gunsten dieses Gipsverbandes.

„Dies die Auseinandersetzung der grossen Vorzüge, welche ich diesem Gipsverbande zuschreibe und welche diese Erwähnung wohl verdienen. Jeder dieser Vorzüge, die ich eben beschrieben habe, ist an und für sich gross und mehrere unter ihnen sind von der höchsten Wichtigkeit; ich frage Sie daher, meine Herren, welchen grossen Werth sie Alle zusammen haben müssen!?

Alle Vortheile, welche der Gipsverband bei Knochenbrüchen darbietet, besitzt er ebenso in jenen Fällen, wo die Fixirung einer Gliedmasse oder eines Gelenkes, wo eine sanfte und gleichmässige Compression angezeigt ist, wie bei Verrenkungen, Verstauchungen, weissen Gelenksgeschwülsten, varicösen Geschwüren, bei Tenotomie, bei dem Verbande nach Amputationen, Resectionen u. s. w. In allen Fällen, wo der Kleisterband erfolgreich angewendet werden konnte, ja in allen diesen Fällen, wie bei den Knochenbrüchen bewährt der Gipsverband dieselben Vorzüge vor den anderen Verbänden.

Auch als eine Eroberung im Gebiete der Chirurgie für Thiere muss man diesen Verband ansehen.

Ich erlaube mir daher zu behaupten, wie ich schon bei andern Gelegen-

heiten behauptet habe, dass dieser Gipsverband — einmal seinem wahren Werthe nach anerkannt — der einzige sein wird, den man in ganz Europa anwendet!

Zuerst werden ihn Jene alsogleich annehmen, welche an keiner Methode besonders hängen, dann werden die Anhänger des Dextrin- und Kleisterverbandes kommen und zuletzt werden ihn gleichfalls die Anhänger der alten Schule annehmen, welche unveränderlich waren gegenüber den unverrückbaren Verbänden.

Meine Herren, wollen Sie eine so kühne Sprache nicht missdeuten; aber der heisse Wunsch, von der Unübertrefflichkeit dieses Verbandes, welche für mich eine ausgemachte Wahrheit ist, auch Sie zu überzeugen und Jene zu bekehren, welche in Vorurtheilen befangen sind, zwingen mich, im Interesse der leidenden Menschheit, so wie im Interesse der chirurgischen Wissenschaft solche Ausdrücke zu gebrauchen. Ich fühle, es ist nicht genug zu sagen, dass dieser Verband in ganz Europa angenommen werden wird; sondern ich muss noch weiter gehen, obwohl ich Anstand nehme, es zu thun. Da es jedoch meine innigste Ueberzeugung ist und da ich nichts zurückhalten will, so spreche ich meine Meinung dahin aus, dass dieser Verband nicht nur in Allem und überall angewendet werden wird, sondern auch, dass die Chirurgie in Bezug auf die Verbandarten der Knochenbrüche bei diesem Gipsverbande stehen bleiben wird und dass diese Methode, wenn sie gleich in der Ausführung verändert und vervollkommnet werden kann, Nichts mehr zu wünschen übrig lässt, daher auch nie durch eine andere verdrängt werden wird. — Das ist meine Ueberzeugung!"[1])

In Folge dieses Manuscripts vom October, November und December 1853, wo beigelegt wurde meine Réfutation von April 1853 des ungünstigen Berichtes der Seutin'schen Schule vom December 1852, wurden schon im Mai 1854 an die Academien und Gelehrten Gesellschaften die günstigsten Berichte erstattet und zwar:

Den 15. Mai 1854 an die K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom Docenten Dr. Cessner in seinem Namen und im Namen der Herren Prof. Schuh, Prof. von Dumreicher,

---

[1]) Der Schlusssatz dieses Manuscripts, in Begeisterung ausgesprochen, war — ich gestehe es — zu vermessen, denn wer weiss, was in Betreff dessen, noch erfunden werden kann, da die Perfectibilität keine Grenze hat; ich sage aber, dass der unmittelbar amovo-inamovible Gipsverband, von welchem das Princip schon ausführlich in diesem Manuscript angegeben war, alle andere Verbandarten übertrifft, und dass derselbe so nahe der Vervollkommnung ist, dass es schwer halten wird, denselben durch einen andern zu verdrängen.

K. K. dirigirenden Stabsarzt Dr. Hassinger, die Primachirurgen Dr. Lorinzer und Dr. Ulrich. — In diesem Berichte, der sehr günstig war, wurde mein Schreiben in wortgetreuer Uebersetzung aufgenommen. (Zeitschrift der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien. (Juliheft 1854.)[1])

Später erschienen noch zwei sehr günstige Berichte. Der Gipsverband war in 92 Fällen angewendet worden. Cessner äusserte sich am Schluss des zweiten Berichtes wie folgt:

Gestützt auf die früher angeführten eigenen Erfahrungen, welche durch anerkennende Mittheilungen befreundeter Fachgenossen nicht unbedeutend noch vermehrt wurden, erlaube ich mir hiermit meine volle Ueberzeugung dahin auszuprechen dass die chirurgischen Heilapparate für Knochenbrüche, Gelenksentzündungen, Verkrümmungen u. s. w. durch den Gipsbindenverband des Hrn. Dr. Mathysen sehr erspriesslich vermehrt wurden, dass Hr. Dr. Mathysen durch die Erfindung dieses Verbandes der leidenden Menschheit und der Wissenschaft einen sehr schätzbaren Dienst geleistet hat, endlich dass Hr. Dr. van de Loo besonders durch seine Bemühungen im Interesse der Wissenschaft und der Wahrheit, durch seinen von keinen Hindernissen gebeugten Muth, durch seine bewunderungswürdige Aussdauer in seinen Bestreben, die Erfindung des Hrn. Dr. Mathysen zur allgemeinen Kenntniss und verdienten Geltung zu bringen, sich den Dank der chirurgischen Heilkünstler im hohen Grade verdient hat.

Den 23. Mai 1854 wurde im Auftrage seiner Excellenz des Ministers von Raumer ein Bericht erstattet von Dr. Grimm, Leibarzt Sr. Maj. des Königs, Geh.-Ober-Med.-Rath, General-Stabsarzt der Armee, und von Dr. Juengken, Geh.-Ober-Med.-Rath und Professor. (Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin, V. Jahrgang, 3. Heft.)

Dieser Bericht war äusserst günstig, weil alle Vorzüge, welche ich in meinem Manuscript in Betreff des Gipsverbandes angab, im Berichte anerkannt wurden. Die Erfindung von Mathysen wurde als eine der wichtigsten auf dem Gebiete der Chirurgie betrachtet. Der Verband wurde in dem Zeitraum von 4 Monaten in der Charité in 36 Fällen angelegt. Die Heilung war fast überall, wie die Berichterstatter sagen,

---

[1]) Ich fühle mich gedrängt, dem Hrn. Dr. Cessner nochmals öffentlich meinen verbindlichsten Dank auszusprechen für die wortgetreue Uebersetzung und die wohlwollende Aufnahme meines Manuscriptes in seinem Berichte, denn hierdurch konnte mir die Priorität in Betreff dieses Inhalts nicht mehr entnommen werden — scripta manent.

eine ausgezeichnete zu nennen. Der Verband wurde in der preussischen Armee eingeführt.

Den 27. Mai der „Académie royale de Médecine de Belgique" von Professor Didot in seinem Namen und im Namen der Professoren Michaux und Hairion. Dieser Bericht ist der ausgezeichnetste und ausgebreitetste. Didot war am besten mit der Sache bekannt, weil ich mehrmals mit ihm in Conferenz und die Correspondenz[1]) eine sehr ausgedehnte war, da Lüttich nicht weit von Venlo entfernt ist.

Wie Cessner in seinem dritten Berichte, kann auch ich nicht unterlassen, die grossherzigen Worte im Berichte von Didot, der früher ein warmer Anhänger und eifriger Vertheidiger des Kleisterverbandes von Baron Seutin war, zu citiren: „La science n'a point de patrie et l'humanité nous fait un devoir d'oublier nos prétentions nationales pour accueillir des perfectionnements profitables à nos semblables."

Auch kann ich mir nicht versagen, dass Didot, nachdem er die Vorwürfe, welche Seutin und seine Schule dem Gipsverband machten und besonders den Watte-Verband von Burggraeve heftig bekämpft hatte, sich, um sie zu schonen, äusserte, wie folgt:

„Monsieur Burggraeve a tenté quelques essais avec le bandage plâtré, mais ces essais ont été malheureux, si nous en jugeons par la relation qu'il a publiée. En cela le chirurgien gantois n'a pas été plus favorisé que MM. Joly, De La Coste, Uytterhoeven, et tant d'autres qui n'ont eu pour se guider que la brochure hollandaise de M. Mathysen: or, nous devons avouer que cet écrit n'était point de nature à faire bien connaître les procédés proposés par l'auteur, et nous ajouterons qu'il laissait trop à désirer pour pouvoir convaincre les chirurgiens.

Du reste, à cette époque, l'idée du bandage plâtré n'était encore qu'à l'état rudimentaire; on ne l'avait point mûrie, personne ne connaissait les importantes modifications que ce genre d'appareils a subies en passant par les mains réunies de MM. Mathysen et van de Loo. On ne connaissait point sur-

---

[1]) Mathysen bekam von Allem Einsicht und war mit Allem, was ich that, einverstanden.

tout les communications intéressantes que ce dernier nous a adressées, et l'on n'avait point ressenti l'influence de son apostolat scientifique. Maintenant, au contraire, tout est clair et précis, tous les procédés sont parfaitement décrits, et l'on peut être assuré du succès si l'on se conforme aux indications qu'il a posées.

Il n'est donc pas étonnant que M. Burggraeve ait porté un jugement peu favorable à cet ordre d'appareils. En réalité il ne les connaissait point, et c'est pour cela qu'il les a réprouvés. Mieux informé aujourd'hui, il imitera sans doute M. Seutin, et se fera un devoir de rendre publiquement hommage à un mode de déligation qui se prète à toutes les vues du chirurgien, qui répond à toutes les exigences de la méthode amovo-inamovible. Les appareils ouatés trouveront également en lui un auxiliaire précieux, mais ce n'est là qu'un de ses moindres avantages, car, comme l'a fort bien dit M. Crocq ce n'est point là un progrès de bon aloi."

Weiter sagt Didot: „Nous nous sommes basé sur la justice la plus impartiale, et force nous a été d'attribuer à chacun ce qui lui appartient légitimement: cuique suum! c'est notre devise; nous ne la trahirons jamais, ni au profit de l'etranger, ni au profit de nos compatriotes! Puissent tous les écrivains nous comprendre, et ce qui vaudrait mieux, nous imiter à l'occasion."

Er schliesst seinen glänzenden Bericht:

„Arrivé au terme de notre tâche, il nous reste à formuler des conclusions et à résumer les idées que nous avons émises, sous forme de propositions qui puissent être sanctionnées par un vote de l'Académie.

On comprend déjà que ces conclusions ne peuvent qu'être favorables à l'heureuse innovation que MM. Mathysen et van de Loo on introduite dans la thérapeutique chirurgicale; c'est pourquoi nous déclarons sans préambule, qu'à notre avis:

1° Les appareils plâtrés réalisent un progrès notable;

2° Ils se prêtent admirablement à toutes les indications de la méthode amovo-inamovible de M. le baron Seutin, dont ils deviendront l'un des meilleurs auxiliaires;

3° La chirurgie militaire trouvera dans leur emploi des avantages qu'aucun autre appareil ne saurait leur offrir;

4° De tous les appareils inamovibles, ou amovo-inamovibles, aucun ne paraît offrir autant de conditions de succès que les appareils plâtrés appliqués conformément aux indications des deux auteurs.

En conséquence, nous avons l'honneur de proposer à l'Académie:

1° D'adresser des félicitations à MM. Mathysen et van de Loo pour l'heureuse application qu'ils ont faite du plâtre à la thérapeutique chirurgicale;

2° D'adresser des remerciments spéciaux à M. le docteur van de Loo pour le zèle et le désintéressement qu'il a montrés en se faisant le propagateur de l'invention, qui lui doit d'utiles perfectionnements;

3° D'inscrire les noms de ces deux honorables praticiens sur la liste des candidats à présenter pour obtenir le titre de membre correspondant étranger."

In St. Petersburg erstattete Pirogoff schon am 10. Januar 1854 dem Verein der Aerzte einen interessanten günstigen Bericht. In Paris waren es Nélaton, Chassaignac, Baron Larey und andere Coripheen, die ein äusserst günstiges Urtheil über den Gipsverband aussprachen.

---

Rasch bewahrheitete sich meine Prophezeihung, welche ich am Schluss meines Manuscripts mit Ueberzeugung aussprach, „dass der Gipsverband — einmal seinem wahren Werthe nach anerkannt — der einzige sein wird, den man in ganz Europa anwendet, und dass zuerst jene ihn annehmen werden, welche an keine Methode besonders hängen u. s. w.", denn, indem in Folge meiner Schriften an die Academien u. s. w. unmittelbar die glänzendsten Berichte erstattet wurden, fand man auch sofort in Folge meiner Bemühungen in allen Richtungen unter den Coripheen Proselyten und warme Anhänger, und da in Preussen, Deutschland, Oesterreich und Russland keine Erfinder einer Methode, wie Velpeau in Paris des Dextrin- und Seutin in Brüssel des Kleisterverbandes,

existirten und deswegen auch keine Vorliebe für eine Methode hatten, so war es auch gerade in diesen Ländern, dass der Gipsverband zuerst allgemein angenommen wurde.

In weniger als einem Jahre beschäftigte sich die ganze medicinische Welt mit dem Gipsverband: ich glaube, dass nie ein Verband erfunden ist, der so rasch allgemein angenommen wurde — eclatanter Beweis für die hohe Wichtigkeit der neuen Methode.

Wahrlich, wir konnten auf solchen Erfolg stolz sein, konnten aber damals nicht vermuthen, dass nachher in Folge der Anlegung des Gipsverbandes noch so viele Unglücksfälle eintreten würden, da man ihn überall, sowohl auf dem Lande als in den Städten, ja, im kleinsten Dorfe antrifft.

## Wesswegen die ungünstigen Resultate?!

Weil man die inamoviblen Procédés wählte, und die Veranlassung dazu war, dass man durch die prompte Erstarrung des Verbandes weggeschleppt wurde. Man glaubte, dass es hinreichend sei, nur Gips anzulegen, sodass man, anstatt gehörig über die in meinem Manuscript angegebenen amovo-inamoviblen Verfahrungsweisen nachzudenken, sie sogar übersah.

Dabei kam noch, dass man anstatt begipster Binden von lockerm Baumwollstoff begipste Futtergasbinden gebrauchte, welches Verfahren von einem Irrthume herrührte, nämlich: ich hatte anempfohlen, anstatt festen Baumwollstoffes, welchen Mathysen anwandte, lockern Baumwollstoff zu gebrauchen, nun aber wählte man die Futtergasbinde, welche zu locker ist, und deswegen nicht mit dem nöthigen Gips imprägnirt werden konnte, sodass der Verband noch mit Gipsbrei beschmiert werden musste, wodurch man sehr dicke inamovible Gipsverbände bekam, und auf diese Weise ganz vom wahren Princip abwich.

Man machte Modificationen und Variationen; es kamen aber nur fortwährend inamovible Verbände zum Vorschein. Viele hielten sich an ihren Modificationen; Eigenliebe kam dabei in's Spiel, weil mancher sein Steckenpferd hatte, von welchem man nicht gern herabsteigt.

Broussais predigte in Betreff dessen eine schöne Moral, als er denjenigen, welche ihm den Vorwurf machten: er sei dem Princip von Pinel „sur les fièvres essentielles,“ nicht treu geblieben, da er mehr Pinelist war als Pinel selbst, erwiederte: „Le premier soin a été de me réfuter moi-même, loin d'en rougir je m'en fais gloire. Faillait-il donc par un coupable amour-propre soutenir les erreurs de mes premiers écrits. Malheur à l'homme qui se fait un point d'honneur de ne jamais confesser les fautes qu'il a commises! La fausseté ne se soutient que par la fausseté et rien n'est plus misérable à mes yeux, que celui, qui entasse subtilités sur subtilités pour se soustraire à l'aveu d'un tort ou d'une erreur.“

Auch Didot, der ein warmer Anhänger des Kleisterverbandes von Seutin war, gab ein schönes Beispiel, als er, indem er diesen Verband fahren liess, sagte: „La science n'a point de patrie et l'humanité nous fait un devoir d'oublier même nos prétentions nationales pour accueillir des perfectionnements profitables à nos semblables.“

Mögen endlich diejenigen, welche in Vorurtheilen befangen sind, sich selbst besiegen, damit sie das Gefährliche der inamoviblen Procédés einsehen; möge, im Interesse der Menschheit, die richtige amovo-inamovible Methode, die einzige Assecuranz gegen Unglücksfälle, allgemeine Anerkennung finden.

---

## Ein Wort in Betreff der Erfindungen der Gipsverbände.

Der, den arabischen Wundärzten schon bekannte Gipsverband ist derjenige, bei welchem man die gebrochene Gliedmasse mit einem dünnen Brei aus Gips und Wasser umgibt, welcher nach seiner Erstarrung dieselbe in Form einer genau anpassenden festen Hülse umschliesst.

In diesem Jahrhundert, im Jahre 1814, waren es Hendricks aus Gröningen, Diffenbach aus Berlin und Andere, die den Gipsverband in der Form von Gipsumguss anwendeten, wie folgt:

Während zwei Gehülfen das gebrochene Bein, nachdem es gehörig mit Oel bestrichen, frei schwebend in einem hölzernen länglich viereckigen Kasten, welcher ebenfalls innerlich mit Oel bestrichen wird, halten, giesst man den Gipsbrei hinein, so dass er das Glied nur in der hintern oder untern Hälfte seines Umfanges oder ganz wenig darüber empor umgibt und bohrt noch vor vollständiger Erstarrung des Gipsbreies auf jeder Seite des Gliedes drei bis vier Löcher oder Gruben mit einem Finger in die freie Oberfläche der noch weichen Masse hinein.

Nach vollständig eingetretener Erstarrung der Gipsmasse bestreicht man deren freie Oberfläche auch reichlich mit Oel und giesst dann eine zweite Portion von Gipsbrei darauf, bis dieselbe etwa einen Zoll über dem Niveau der Vorderfläche des Beines steht und nur noch die Zehen frei aus der Gipsmasse hervorragen. — Ist diese Portion erstarrt, so kann man sie wie einen Deckel von der untern Portion abheben. [1])

Hübenthal gebrauchte einen Teig aus Gips und Löschpapier, und bildete seine Form aus zwei Hälften.

---

[1]) Professor von Bruns gibt von diesem Gipsverband in seinem Handbuche der chirurgischen Praxis, pag. 1292—1296, eine genaue Beschreibung mit 2 schönen Abbildungen.

Diese waren schon ingenieuse Gipsverbände; sind aber nie allgemein angewendet worden.

Ungefähr 20 Jahre nachher war es der berühmte Cloquet aus Paris, der Gips in einen Sack that und diesen durchnässt an das gebrochene Glied anlegte. — Hätte Cloquet nur an den Strumpf, dem Beine so genau passenden Sack gedacht, so wäre dieser ein ausgezeichneter Gipsverband gewesen.

Es war Lafargue de St. Emilion, der eine neue Verfahrungsweise, bestehend aus einem Mastic von ½ Gipsbrei und ½ Kleister, wozu noch zur Verstärkung feine Eisendrähte angebracht wurden, erfand, und in einer Thesis in der Sitzung vom 29. April 1839 der Facultät zu Montpelier präsentirte und vertheidigte.

Seine Thesis ist in drei Theilen abgefasst; der 1. Theil enthält allgemeine Beobachtungen seines Verbandes; der 2. Theil mehrere Arten von Anwendungen bei den verschiedenen Fracturen und im 3. Theile discutirte Lafargue ausführlich die verschiedenen Verbandarten von Larey, Seutin, Velpeau, Laugier und mehreren Anderen, — es ist eine vollständige Abhandlung.

Die Erfindung von Lafargue, obschon ein grosser Fortschritt, deren grosse Vorzüge Seutin anerkennen musste, wurde nicht allgemein angenommen, weil Lafargue seinen Verband nicht hinreichend verbreitete, so wie Baron Seutin es mit dem inamoviblen Verband von Baron Larey und seinen Verbesserungen, später mit seinem amovo-inamoviblen Verband, und ich mit dem inamoviblen Verband von Mathysen inclusive meiner Verbesserungen und amovo-inamoviblen Procédés es thaten; denn bei der Verbreitung werden oft gegründete Vorwürfe gemacht, welche man zu widerlegen strebt. Dabei stösst man auch noch oft auf Hindernisse, welche man zu entfernen sucht, und hierin, darüber fortwährend nachdenkend, reussirt, sodass auf diese Weise durch vielfache Erfahrungen die Methode allmälig mehr und mehr verbessert wird und dass endlich eine ganz neue Methode hervorkommt.

So geschah es mit der Methode von Baron Seutin, der in seinem „Mémoire sur le Bandage inamovible 1836,“ Seite 32,

folgendes sagte: „Je n'ai jamais eu la prétention de me croire l'inventeur de cette méthode. Cette ridicule pensée ne m'est jamais venue dans l'esprit." Während der Verbreitung aber verbesserte Seutin den Verband der Art, dass derselbe amovo-inamovibel wurde und es entstand „Le Bandage amidonné amovo-inamovible de Seutin."

Geschah es nicht auf die nämliche Weise, als ich, während ich die Erfindung von Mathysen verbreitete, sie bedeutend verbesserte und den Gipsverband amovo-inamovibel machte; als ich, nach 1853, während einer fortdauernden Verbreitung in allen Richtungen[1]), ausser anderen Modificationen, meinen Gips-Impressor und eine Menge unmittelbar amovo-inamovibler Procédés, Tricot-Gipsverbände erfand, welche alle in dieser Brochüre angegeben und beschrieben sind und sämmtlich die richtige unmittelbar amovo-inamvible Methode ausmachen, eine Methode, so vollkommen, dass sie alle anderen Procédés verdrängen muss.

Ein weiterer Beweis, dass die nicht gehörige Verbreitung von Lafargue Ursache ist, dass derselbe nicht allgemein angenommen wurde, spricht dafür, dass, nachdem ich den Gipsverband verbreitet hatte, die meisten wieder Gipsbrei gebrauchten und viele sogar den Gipsdraht-Verband, der ungünstigen Resultate in Folge der inamoviblen Gipsverbände wegen, wieder

---

[1]) Im Jahre 1854 begab ich mich wieder nach Paris und legte in allen Spitälern in Gegenwart der Celebritäten Gipsverbände (diesmal aber die amovo-inamoviblen Procédés) an. Nachher besuchte ich noch zweimal Paris, dreimal Berlin, öfters Brüssel, Löwen und Lüttich, den Haag, Leiden, Utrecht, Amsterdam, Rotterdam und andere Städte, demonstrirte und applicirte überall in den Spitälern meine Procédés, hielt Vorträge in den gelehrten Academien vor gelehrten Gesellschaften, Universitäten und ärztlichen Vereinen, sowie auch bei Gelegenheit der Versammlungen der Aerzte und Naturforscher in Bonn, Königsberg, Speier, Karlsbad, Stettin, Giessen, Hannover und Dresden (man sehe deren amtliche Berichte) auf den internationalen medicinischen Congressen, während der Welt-Ausstellungen 1867 und 1873, resp. in Paris und Wien bei welcher Gelegenheit ich auch die Spitäler in Wien, München und Stuttgart besuchte. Dabei correspondirte ich nach allen Richtungen mit den Coripheen, welchen ich Presentexemplare meiner Schriften zuschickte. Dass ich während des Krieges 1870—71 während 10 Monate wöchentlich 2 bis 4 Tage in der Rheinprovinz thätig war, habe ich schon erwähnt.

einführen wollten. (Sitzung vom 3. April 1872 der Berliner medicinischen Gesellschaft, Präsident von Langenbeck.) Man bestritt sogar die Priorität dieses Verbandes, da man wahrscheinlich nicht wusste, dass Lafargue diesen Verband schon im Jahre 1839 erfunden hatte.

Es gingen wieder mehrere Jahre vorüber, bevor Mathysen seine neue Art Gipsverband „Nieuwe wijze van Aanwending van het Gipsverband bij beenbreuken“ (Haarlem 1852) erfand.

Mit welcher Schnelligkeit diese Erfindung, welche so einfach im Princip und so äusserst reich an Folgen ist, in Folge meiner Bemühungen Fortschritte machte, habe ich hinreichend erwähnt; muss aber, wie ungerne auch, hier noch anführen, dass Mathysen leider nicht zufrieden war mit dem Berichte von Didot an die „Académie royale de Médicine“ von Belgien, in welchem Didot, um Burggraeve (der, wie so viele Andere, über Mathysen's Erfindung ungünstig berichtete) zu schonen und für die gute Sache zu gewinnen, in seinem Berichte (pag. 101) sagte: „M. Burggraeve a tenté quelques essais avec le bandage plâtré, mais ces essais ont été malheureux etc. (schon oben angeführt), besonders aber protestirte Mathysen gegen Paragraph 1 und 2 der Conclusion dieses Berichtes:

1º D'adresser des félicitations à MM. Mathysen et van de Loo pour l'heureuse application qu'ils ont faite du plâtre à la thérapeutique chirurgicale;

2º D'adresser des remercîments spéciaux à M. le docteur van de Loo pour le zèle et le désintéressement qu'il a montrés en se faisant le propagateur de l'invention qui lui doit d'utiles perfectionnements.

Man bedenke sich Didot, der einen so glänzenden und ausgebreiteten Bericht über Mathysen's Erfindung inclusive meine Verbesserungen etc. erstattet hatte, der früher ein warmer Anhänger und eifriger Vertheidiger des Kleisterverbandes von Seutin war, der, nachdem er sich von den Vorzügen des Gipsverbandes überzeugt, sich ausdrückte: „La science n'a pas de patrie etc.“, sich deswegen den einflussreichen Senator Baron Seutin, zum Feinde machte und so viel von ihm während der

Discussion in Betreff des Berichtes über den Gipsverband ausstehen musste, und endlich auch noch von Mathysen angegriffen wurde; man bedenke sich Didot's scharfe Feder, indem er in seiner Antwort, betreffend Mathysen's Protestiren, der Academie unter Anderem sagte, nachdem er von meinen Bemühungen gesprochen: „Comprenez-vous après cela, Messieurs, que M. Mathysen ait le triste courage de répudier une association qui lui fut si utile, si profitable et qui surtout lui était si nécessaire? Pour ce qui me concerne, Messieurs, j'ai cru, je le confesse, poser un acte qui serait agréable à M. Mathysen lui-même, en accordant une part à son ami, à son compagnon de travaux dans la désignation des appareils que leurs mains unies ont amenés à l'état de quasi-perfection: je me suis trompé, car la fable de Bertrant et Raton restera une immuable vérité à la honte du coeur humain." — Auch wurde die Conclusion Paragraph nach Paragraph, nachdem Hairion in einem Berichte in Betreff des aufrichtigen und noblen Characters von Didot gesprochen, trotz Mathysen's Protestiren, ohne dass ein einziger Academiker opponirte, einstimmig angenommen.

Der Schlag, welchen Didot dem Mathysen beibrachte, war heftiger, als ich erwartete; ich konnte bei der Polémique nicht neutral bleiben, weil ich doch auch gerne behalten mochte, was ich durch Anstrengungen und Opfer errungen. Der Streit that mir wehe; um so mehr, weil ich deswegen in die unangenehme Lage kam, von meinen Bemühungen sprechen zu müssen, was immer etwas Unangenehmes an sich hat. Ich bin aber der Wahrheit treu geblieben, was Mathysen selbst in seinem ersten Briefe, September 1854, an Didot und an die Académie constatirte, indem er sagte: „van de Loo est resté dans le vrai et le juste à mon égard." Auch fordere ich die ganze medicinische Welt auf, mir, wenn möglich, hierüber Vorwürfe zu machen.

Die Sache, wogegen Mathysen am meisten protestirte, indem er Didot allerhand Vorwürfe machte, war, dass Didot den Gipsverband „Bandage plâtré de Mathysen et van de Loo" nannte. — Ich überlasse es Andern, zu beurtheilen, ob Didot kein Recht hatte, uns zu vereinigen, weil wir wirklich gemeinschaftlich arbeiteten, indem wir Modelle machten und dazu das Nöthige kauften, und weil Mathysen mit Allem, was ich

that, ganz einverstanden war. Auch lasse ich Andere beurtheilen, ob unsere Association nicht im Interesse von Mathysen war.

Von diesem abgesehen, ist die Sache sehr bequem zu entscheiden, weil ich durchaus nicht darauf bestehe, dass man den Gipsverband „Bandage plâtré de Mathysen et van de Loo" nenne, umsomehr, weil Mathysen im Jahre 1854 sich von mir getrennt hat und nach allem dem, was ich seitdem fortwährend gethan und erfunden habe.

Man gebe Mathysen seine neue Art Gipsverband „Nieuwe wijze van Aanwending van het Gipsverband bij beenbreuken"; dann darf ich mir bei allen meinen Bemühungen das meinige, was schon angeführt, und besonders die wahren unmittelbar amovo-inamoviblen Gips-, Tricot-Gipsverbände und Gips-Impressor nicht entnehmen lassen. — Cuique suum.

Viele würden an meiner Stelle nach dem, was vorgefallen ist, sagen: Da Mathysen den Gipsverband nicht erfunden hat, weil schon lange vor 1852 mehrere Gipsverbände bestanden[1]) und Mathysen nur der Erfinder ist einer neuen Art Gipsverband, welchen er selbst betitelt „Nieuwe wijze etc.", sowie meine amovo-inamoviblen und besonders meine unmittelbar amovo-inamoviblen und Tricot-Gipsverbände neue Verfahrungsweisen sind, und da die Gipsverbände von Mathysen, wobei die Touren sich um $^4/_5$ ihrer Breite decken und auf die gewöhnliche Weise angelegt werden, ihrer ungünstigen Resultate wegen aus dem Gebiete der Chirurgie verbannt werden müssen, und die Resultate in Folge der Anlegung meiner Procédés äusserst günstig sind, so hat Mathysen's Erfindung nicht viel zu bedeuten.

Eine solche Redensart, dass die Erfindung von Mathysen nicht viel zu bedeuten hat, werde ich nie führen. Ich werde gegenüber Mathysen, gerecht bleiben; hoffe aber auch, dass man mir gegenüber gerecht sein wird, und so werde ich immer Mathysen's geistreiche Erfindung als ein wichtiges Ereigniss betrachten, weil hierdurch die Verbandarten bedeutend ver-

---

[1]) Man wird mit Recht erwiedern, dass diese nicht allgemein angenommen wurden, worauf ich aber die Frage stelle: Wer hat den Gipsverband zur allgemeinen Annahme gebracht?

einfacht wurden, weil wir einen Verband bekamen, bestehend einfach nur aus begipsten Rollbinden, begipsten Bindestreifen oder Compressen, welche durchnässt, gleichmässig kreisförmig angelegt werden können und unmittelbar erstarren, welches Verfahren ein grosser Fortschritt war auf dem Gebiete der Chirurgie, und ich beibehalten werde [1]), mit dem Bemerken aber, dass ich das Einreiben des Gipses in den Binden und das Durchnässen derselben bei der Anlegung bedeutend verbessert und vereinfacht habe.

Dass meine amovo-inamoviblen Procédés, besonders die unmittelbar amovo-inamoviblen und Tricot-Gipsverbände nebst Gips-Impressor neue Verfahrungsweisen sind, wird man wohl eingestehen müssen.

Da es durchaus meine Absicht nicht ist, Mathysen's grosse Verdienste einzuschränken, so werde ich überall proclamiren, dass die ganze medicinische Welt und besonders wir Niederländer Mathysen Hochachtang und Dankbarkeit schuldig sind für seine geistreiche, wichtige Erfindung, so einfach im Princip und so äusserst reich an Erfolgen, und dass, sowie die Erfindung von Eugenio de la Penna dem Baron Larey, die von Baron Larey dem Baron Seutin, die von Hendricks, Diffenbach etc. dem Cloquet, die von Seutin und Cloquet dem Lafargue, die von Lafargue und Seutin dem Mathysen den Weg bahnten, so eröffneten Seutin und Mathysen mir (bei welchen Uebergängen immer etwas mehr oder weniger beibehalten bleibt) den Weg zu den richtigen unmittelbar amovo-inamoviblen Gipsverbänden, welche nicht nur in einzelnen Fällen, sondern in allen möglichen Fällen alle Verbände bis heran übertroffen haben, indem sie sowohl während des Krieges als in der Civilpraxis die günstigsten Resultate liefern, welches der Glanzpunkt ist im Interesse der Menschheit.

[1]) Viele wurden Mathysen's Verfahren untreu und kehrten wieder zu den Lafargueschen Procédés zurück, indem sie, anstatt begipste Binden zu gebrauchen, nur die gewöhnlichen Binden in Gipsbrei tauchten und sie nachher noch mit Gipsbrei beschmierten, welches Verfahren ich fortwährend bekämpft habe.

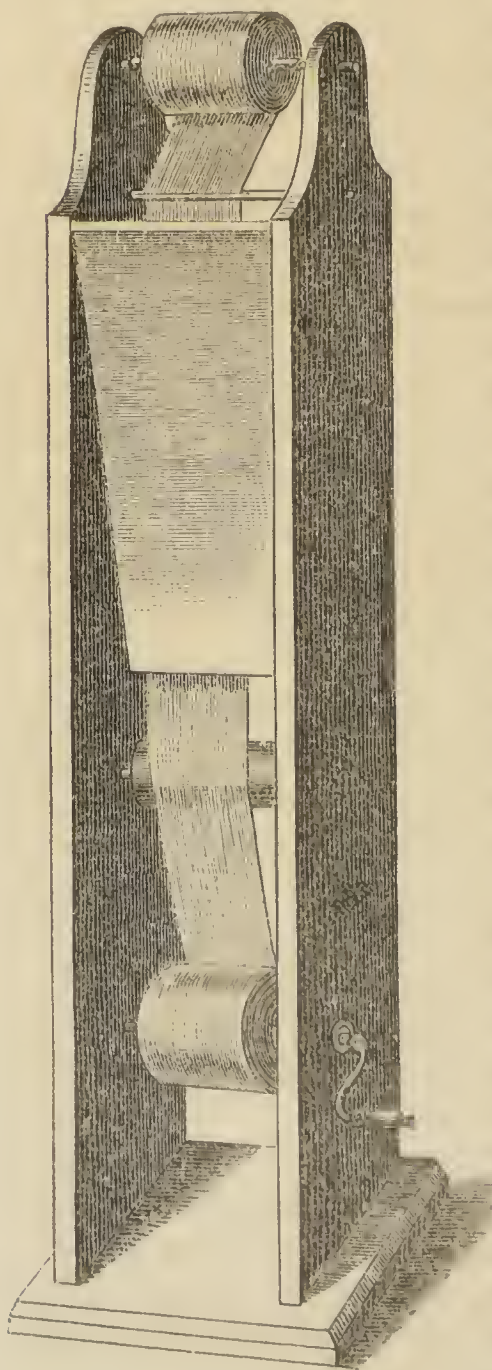
## Der Gipsbinden-Einreiber, — Gips-Impressor.

Als ich im April 1853 den Gipsverband im Spital St. Pierre zu Brüssel anlegte, verfertigte ich noch die Gipsbinden nach der Art des Herrn Mathysen, nämlich: „Man breitet auf einem Tische ein Stück gewaschenen ungestärkten Baumwollstoffes, welches $1\frac{1}{2}$ Meter lang und $\frac{1}{2}$ Meter breit ist. Sodann schüttet man über dieses Stück mindestens $\frac{1}{2}$ Kilogramm trockenes Gipspulver aus und lässt möglich viel in den Stoff eindringen, indem man ihn mit der flachen Hand reibt. Nachdem hierauf der überflüssige Gips entfernt ist, kehrt man den Stoff um, und behandelt dessen andere Fläche ebenso wie die erste. Sobald die beiden Flächen des Stoffes gehörig mit Gips imprägnirt sind, schneidet man ihn, während er noch auf dem Tische liegt, in Binden von 5 bis 6 Centimeter Breite, was sich hübsch ausführen lässt, wenn man sich früher die Richtung und die gleichen Abstände durch Linien bezeichnet, die man sich durch eine fein über den Stoff gespannte und dann losgeschnellte Schnur bildet."

Dieses Verfahren liess viel zu wünschen übrig, denn das Umdrehen eines ganzen von einer Seite mit Gips imprägnirten Stückes, das Bezeichnen durch Linien in gleichen Abständen und das Durchschneiden ist immer umständlich, und es fällt beim Umdrehen viel Gips davon.

Auch wurden mir von Baron Seutin und seinen Schülern viele Einwendungen gemacht; ja, der Eindruck, welchen diese Verfahrungsweise auf die Anwesenden machte, war der Art, dass ich nunmehr an eine Aenderung derselben ernstlich dachte. Demnächst nahm ich mehr lockeren Baumwollstoff oder Flanell, machte davon Scultetsche- oder Roll-Binden, welche ich von beiden Seiten mit Gips imprägnirte. Diese Verfahrungsweise ist viel bequemer und einfacher, und die Hauptsache ist, dass man viel regelmässigere und mit mehr Gips beladene Binden bekommt.

Trotzdem wurden das Tauchen der Binden in Gipsbrei und das Beschmieren des Verbandes mit diesem Brei von vielen vorgezogen, weshalb ich darnach strebte, das Verfertigen der Gipsbinden bequem zu machen, in der Hoffnung, die Gipsbreischmiererei aus dem Gebiete der Chirurgie zu verdrängen, um so mehr, weil dessen Anhänger nur inamovible Verbände anlegen, und so erfand ich im Jahre 1857 den Gips-Impressor [1]), welchen ich seitdem wieder vereinfacht habe, nämlich:



Zwei Brettchen oder metallene Platten, 60—65 Centimeter hoch und 12—15 breit, sind perpendiculär und parallel, einen Zwischenraum von ca. zehn Centimeter lassend, unten auf einem horizontalen, länglichen Viereck befestigt und oben durch ein Querhölzchen mit Spalte unter einander verbunden.

In dem Zwischenraume befinden sich zwei bewegliche Plans inclinés, 20—25 Centimeter lang, welche sich so gegen einander neigen, dass ihre unteren Enden in der Mitte des Raumes eine schmale Spalte lassen. Durch diese zwei Plans inclinés und die als Vorder- und Rückwand dienenden erwähnten Brettchen wird eine Art Trichter hergestellt, dessen spaltartige, untere

[1]) Man sehe die Abbildung nebst Beschreibung in der Allgemeinen Medicinischen Central-Zeitung, Berlin, 11. März 1868, und meine Brochüre „der Gips-Impressor" mit Abbildung, Venlo, 1868.

Oeffnung nach Belieben eng gemacht werden kann, indem man die beweglichen Plans inclinés mehr oder weniger nach unten schiebt.

Im oberen Theil liegt horizontal eine viereckige, stählerne Achse; ebenfalls liegt unterhalb des Trichters eine viereckige, stählerne Achse, welche etwa ein Centimeter dick und gut polirt ist. Dennoch befindet sich eine Walze zwischen dem Trichter und der untern Achse.

Um von dem Impressor Gebrauch zu machen, setzt man denselben in eine länglich viereckige Lade, dreht mittelst einer Kurbel eine 50—60 Meter lange Binde von lockerm Baumwollstoff, Leinwand, Flanell oder Diemet um die obere Achse, bringt das freie Ende der Binde durch die Spalte des Querhölzchens und die Spalte der Plans inclinés, und schlägt es um die untere Achse.

Sodann wird der trichterartige Behälter mit Gips gefüllt und man dreht die Binde, während sie von der oberen Achse abgerollt und durch den Gips gezogen wird, mittelst der Kurbel um die untere Achse.

Die mit Gips beladene Binde drückt, während sie um diese Achse gerollt wird, gegen die Walze, welche deswegen rund dreht, und da diese Walze der Art angebracht ist, dass die Binde fortwährend senkrecht durch die Spalte gezogen wird, ohne die Plans inclinés zu berühren, so kann der Gips nicht von der Binde abgestrichen werden.

Sobald die Gipsrollbinde eine Dicke von 7—10 Centimeter erreicht hat, schneidet man sie mit einer Schere ab, durch eine Oeffnung, welche sich in der Vorderwand befindet, und man zieht die Achse heraus, was sehr bequem geht, weil sie viereckig und gut polirt ist.

Nachher wird die Achse wieder durch die Vorderwand in die Rückwand gebracht; auf die nämliche Weise eine zweite, dritte Gipsbinde u. s. w. verfertigt.

Der Gips, welcher unten durch und in die Lade fällt, wird wieder in den Behälter gebracht; auch muss man darauf Bedacht nehmen, dass fortwährend hinreichend Gips in dem Behälter ist, denn je höher derselbe mit Gips gefüllt ist, desto mehr hat die Binde Gelegenheit Gips aufzunehmen,

Obschon es hinreichend ist, dass die Binde nur einmal durch den Gips gezogen wird, kann man, anstatt die Gipsrollbinde, sobald sie eine Dicke von 7—10 Centimeter erreicht hat, sofort abzuschneiden, dieselbe auch vorher noch von unten nach oben durch den Gipsbehälter ziehen, indem man sie von neuem auf die Achse windet, welche sich oben befindet, sie abermals nach unten um die Achse laufen lässt und sie dann erst abschneidet. Bei diesem Verfahren werden die Binden stark mit Gips beladen.

Man sieht, dass die Verfahrungsweise sehr einfach ist, und dennoch ist es auch hier wieder nöthig, sich ein wenig zu üben, will man in kurzer Zeit eine Menge zweckmässiger und gut imprägnirter Gipsbinden verfertigen können.

Dieser Gips-Impreossr[1]), welcher auf der Welt-Ausstellung, Wien 1873, die Verdienst-Medaille erhielt, ist besonders anempfehlenswerth; in den Spitälern kann derselbe nicht entbehrt werden.

---

[1]) Exemplare à 15 M. sind vorräthig bei Weyland, Schreiner, Venlo, Maasstraat.

# Inhalts-Verzeichniss.

Seite.

Vorwort . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5

Die zweckmässigen unmittelbar amovo-inamoviblen Gips- und Tricot-Gipsverbände . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7

Der unmittelbar amovo-inamovible Gipsverband mit Bindestreifen nach Scultet . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8

Id. mit nach der Form des Gliedes zugeschnittenen Modellen . . . 10

Id. mit Rollbinden . . . . . . . . . . . . . . . . . . 12

Id. mit Streifen oder Compressen in Form von Schienen . . . . . 12

Id. Tricot-Gipsverband mit Strümpfen . . . . . . . . . . . . 13

Id. Tricot-Gipsschienenverband mit Strümpfen . . . . . . . . . 14

Schultergelenk-Verband bei einer Fractur des Oberarms, Colli Humeri etc. 15

Verband zum Zwecke, das Hüftgelenk unbeweglich zu machen bei Coxarthrocace, Fracturen Colli Femoris etc. . . . . . . . . . . . 15

Anwendung der Procédés bei complicirten Schussfracturen . . . . 19

Zur Vergleichung noch einige complicirte Fälle aus meiner Civilpraxis 30

Freiherr Hofrath von Dumreicher's Vorwürfe treffen nur den inamoviblen Gipsverband . . . . . . . . . . . . . . . . . 36

General-Stabsarzt Dr. Stromeyer's Vorwürfe treffen ebenfalls nur den inamoviblen Gipsverband . . . . . . . . . . . . . . . . 39

Verdrängung der inamoviblen Gipsverbände . . , . . . . . . . . 46

Seite.

Der unmittelbar amovo-inamovible Gipsverband ist, trotzdem er exclusiv angewendet werden soll, kein exclusiver Verband, weil er alle Methoden in sich schliesst . . . . . . . . . . . . . . . . 48

## Nachtrag.

Die rasche allgemeine Annahme des Gipsverbandes in den Jahren 1853—54 53

Die Appreciation des Gipsverbandes, Extract aus meinem Manuscript von 1853, an die Academien und gelehrten Gesellschaften . . . 70

Weswegen die ungünstigen Resultate . . . . . . . . . . . . 82

Ein Wort in Betreff der Erfindungen der Gipsverbände . . . . . . 84

Der Gipsbinden-Einreiber, — Gips-Impressor . . . . . . . . . . 91

---

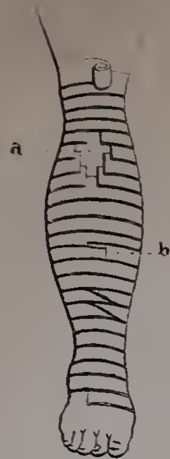
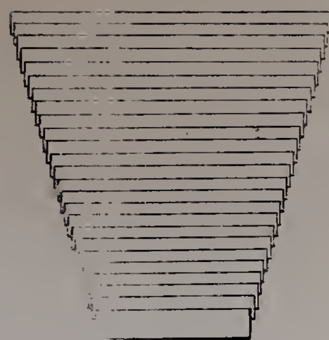


Fig. 1.


Fig. 2.

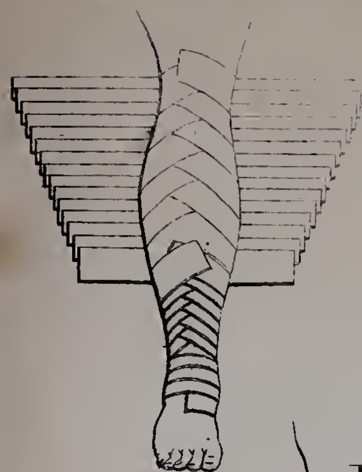

Fig. 3.


Fig. 4.

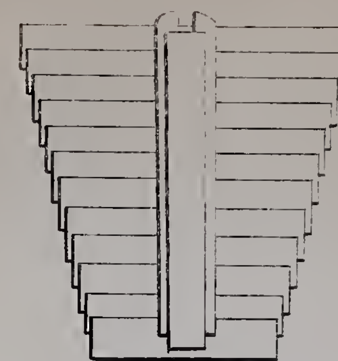

Fig. 5


Fig. 6.


Fig. 7.

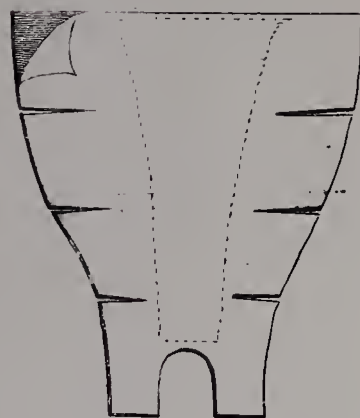

Fig. 8.


Fig. 9.


Fig. 10.


Fig. 11.

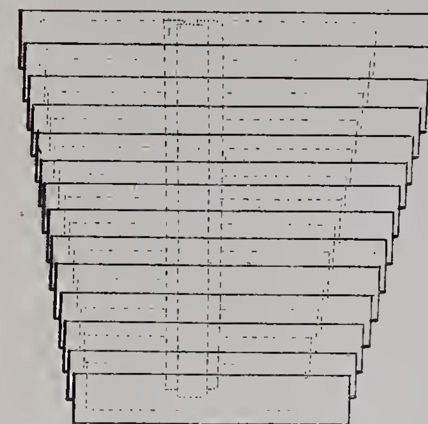
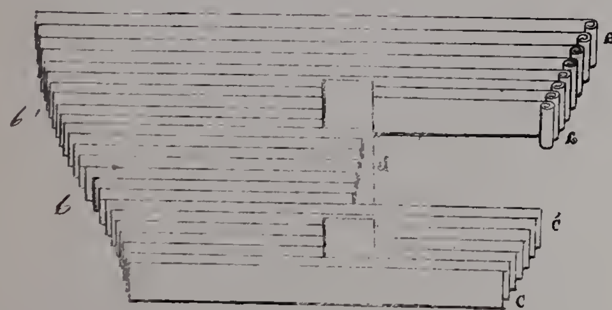

Fig. 12.


Fig. 13.


Fig. 14.

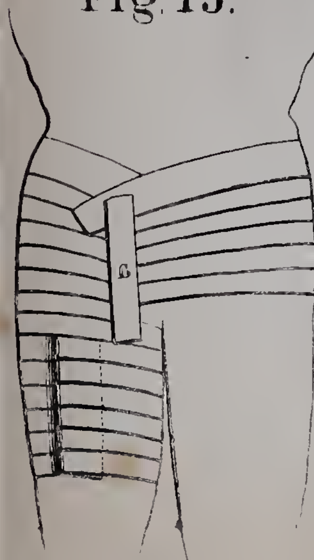
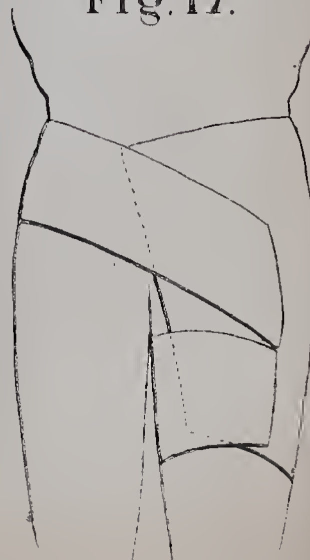

Fig. 15.


Fig. 16.


Fig. 17.

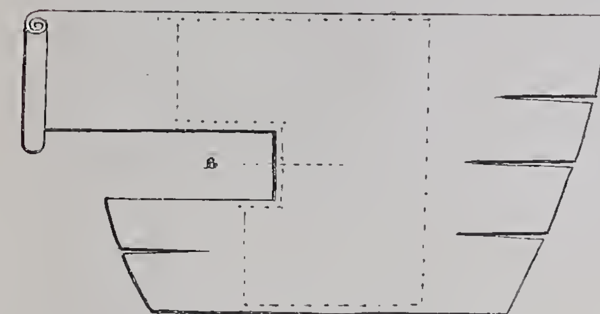

Fig. 18.

Fig. 19.

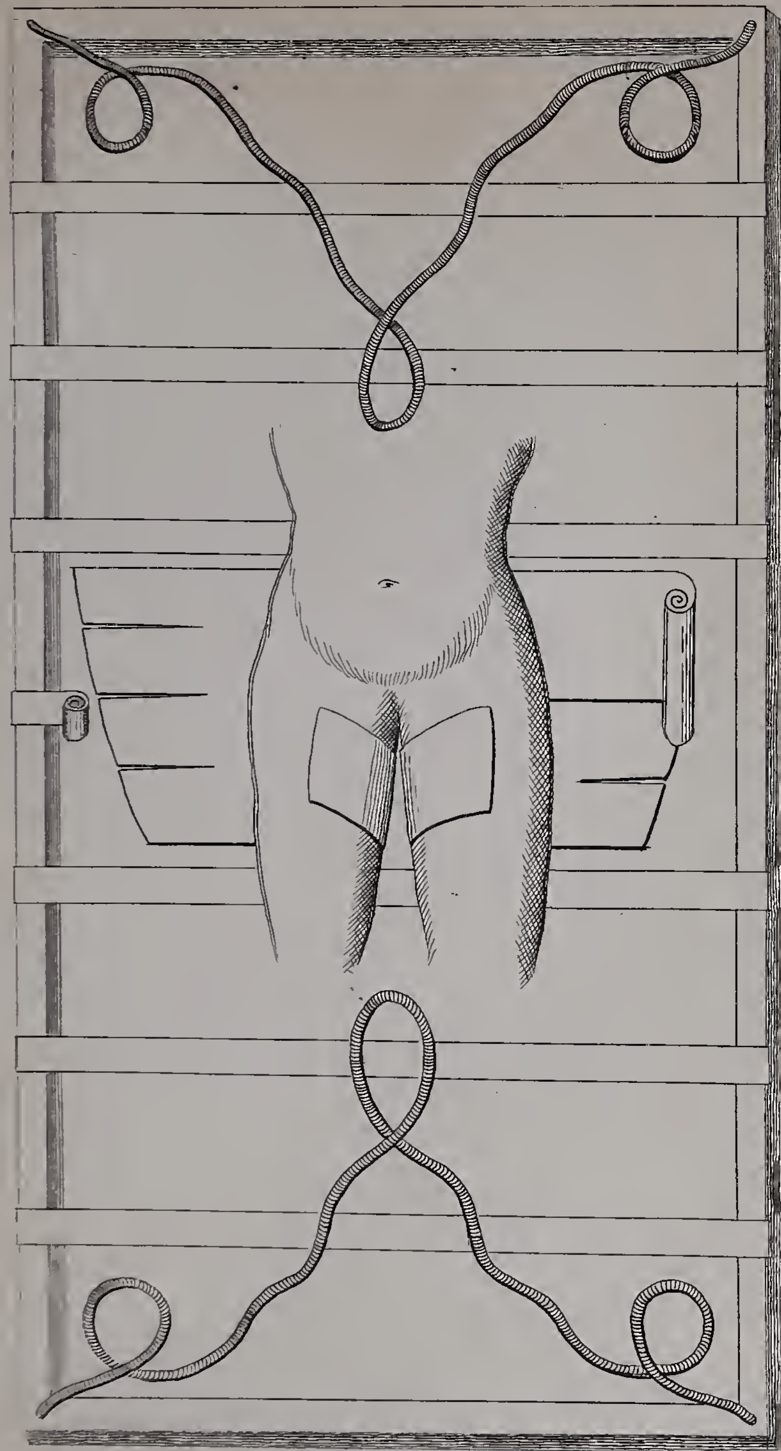
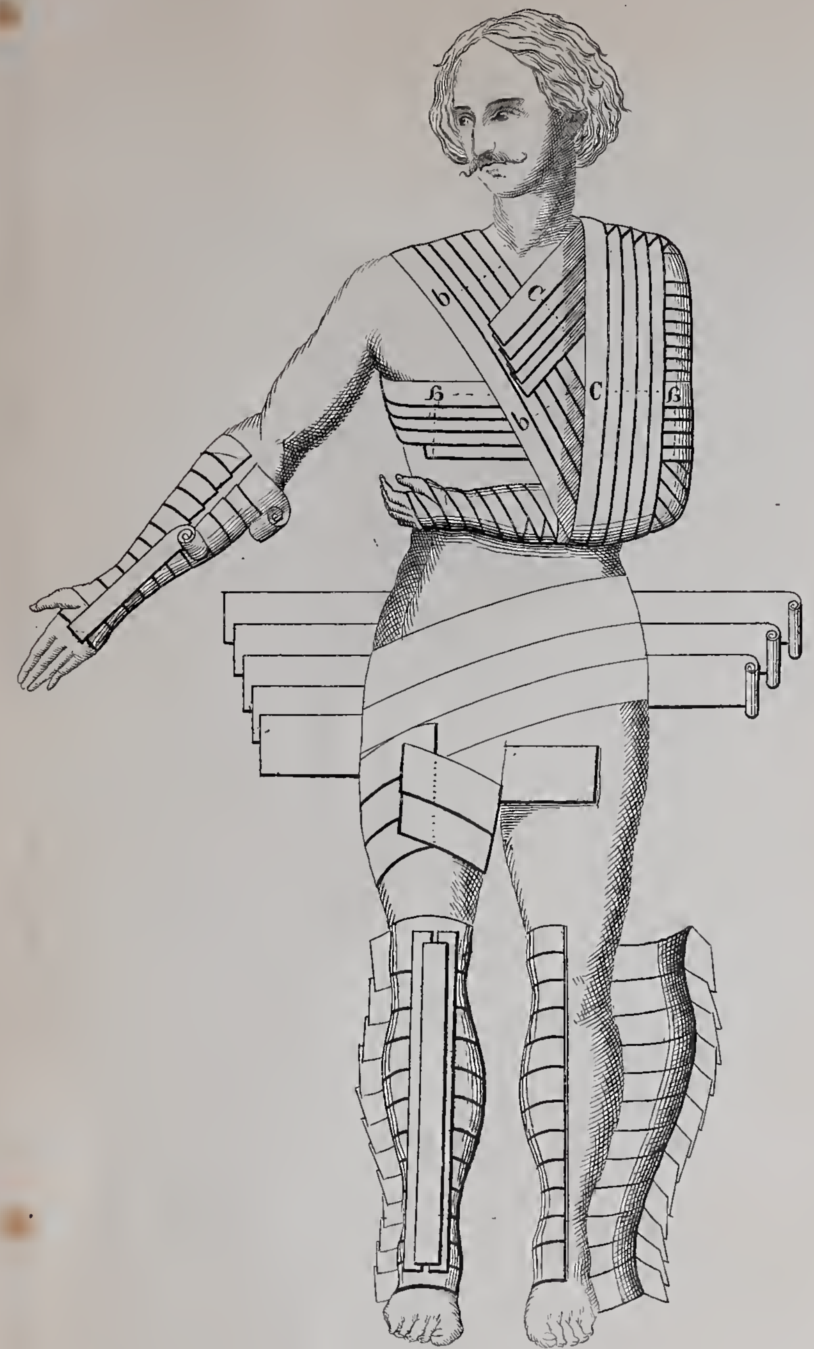


Fig. 20.



## Schriften und Vorträge

## in Betreff des Gips-Verbandes vom Verfasser.

---

**Réfutation** (Avril 1853) du Rapport défavorable de l'Ecole Seutin (Journal de Médecine de la Société des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles, Mai 1853).

**Manuscript** (Octobre, Novembre et Décembre 1853) aux Académies et Sociétés savantes (Bericht von Cessner, Wien, Mai 1854).

**Réponse** à la 1ère lettre de Mathysen (Journal de Médecine etc. de Bruxelles, Novembre 1854).

**Réponse** à la seconde lettre de Mathysen (Journal de Médecine etc. de Bruxelles, Décembre 1854).

**Remarques** sur la seconde brochure de Mathysen, 1855 (Uyttenbroeck-Venlo).

**Réflexions,** faites en Janvier 1855 sur l'appareil à coque mince, à propos d'un Manuscript de M. Allegrand (Journal de Médecine etc. de Bruxelles, Février 1855).

**Vortrag** im Verein der Aerzte des Regierungs-Bezirkes Düsseldorf (Mai 1855).

**Vorträge** bei der 33., 35., 36., 37. und 42. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte:

im September 1857 zu Bonn,
„ „ 1860 „ Königsberg,
„ „ 1861 „ Speier,
„ „ 1862 „ Karlsbad,
„ „ 1868 „ Dresden

(respective in den amtlichen Berichten der Versammlung).

**Der amovo-inamovible Gipsverband** u. s. w. mit Figuren, 1862 (Uyttenbroeck-Venlo).

**Schreiben** an sämmtliche Herren Aerzte der K. K. Oesterreichischen und K. Preussischen Armee mit Figuren (Allgemeine Medicinische Central-Zeitung, Berlin, 2. April 1864, Nr. 27).

Het **onmiddelijk amovo-inamovible Gipsverband** en **Tricot-Gipsverband** met Figuren. 1865 (Hazenberg. Leiden).

**Discours,** en les séances du 3 Décembre 1866 et du 6 Mai 1867, de la Société Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles (Journal de Janvier et de Juin 1867).

**Discours** au Congrès international des Sciences Médicales à Paris en Août 1867. (Gazette des Hôpitaux 3 September 1867, Nr. 103.)

**Discours** en la séance de Septembre 1867 de l'Académie impériale de Médecine de Paris (Bulletin de l'Académie).

**Le Bandage plâtré amòvo-inamovible d'emblée** et Tricot plâtré avec Figures 1867 (Manceaux Bruxelles).

**Der Gips-Impressor** mit Abbildung (Allgemeine Medicinische Central-Zeitung. März 1868. Nr. 21).

**Der Gips-Impressor** mit zwei Abbildungen. 1868 (Uyttenbroeck-Venlo).

**Voordragt** in de 23. Algemeene Vergadering der Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst in Junij 1872 te Leiden (Verslag der Maatschappij).

**Discours** en la séance solennelle du 6 Juillet 1872 de la Société Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles, célébration du 50me anniversaire de cette Société.

**Voordragt** in de 24. Algemeene Vergadering der Nederlandsche Maatschappij enz. in Junij 1873 te 's-Bosch (Verslag der Maatschappij)

**Voordragt** in de Vergadering van het Hoofdcomité van het Roode Kruis. te 's-Hage in Julij 1873 (Haagsche Nieuwsbode 12. Julij 1873).

**Vortrag** während des Internationalen Medicinischen Congresses im Sanitäts-Pavillon der Welt-Ausstellung, Wien im September 1873.

**Analyse** d'une communication verbale, faite au Congrès international des Sciences Médicales à Bruxelles, en Septembre 1875. (Compte-rendu du Congrès.)